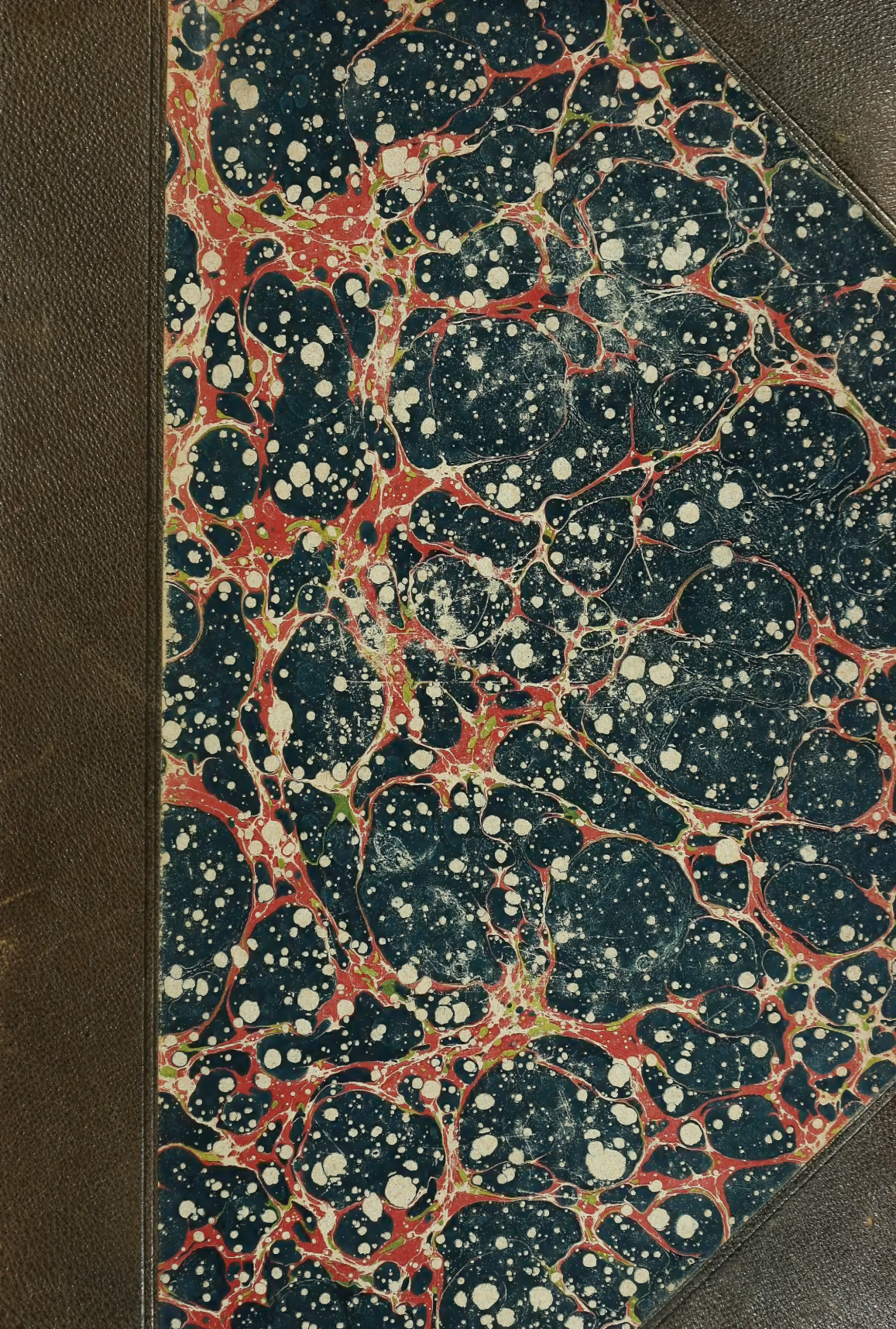


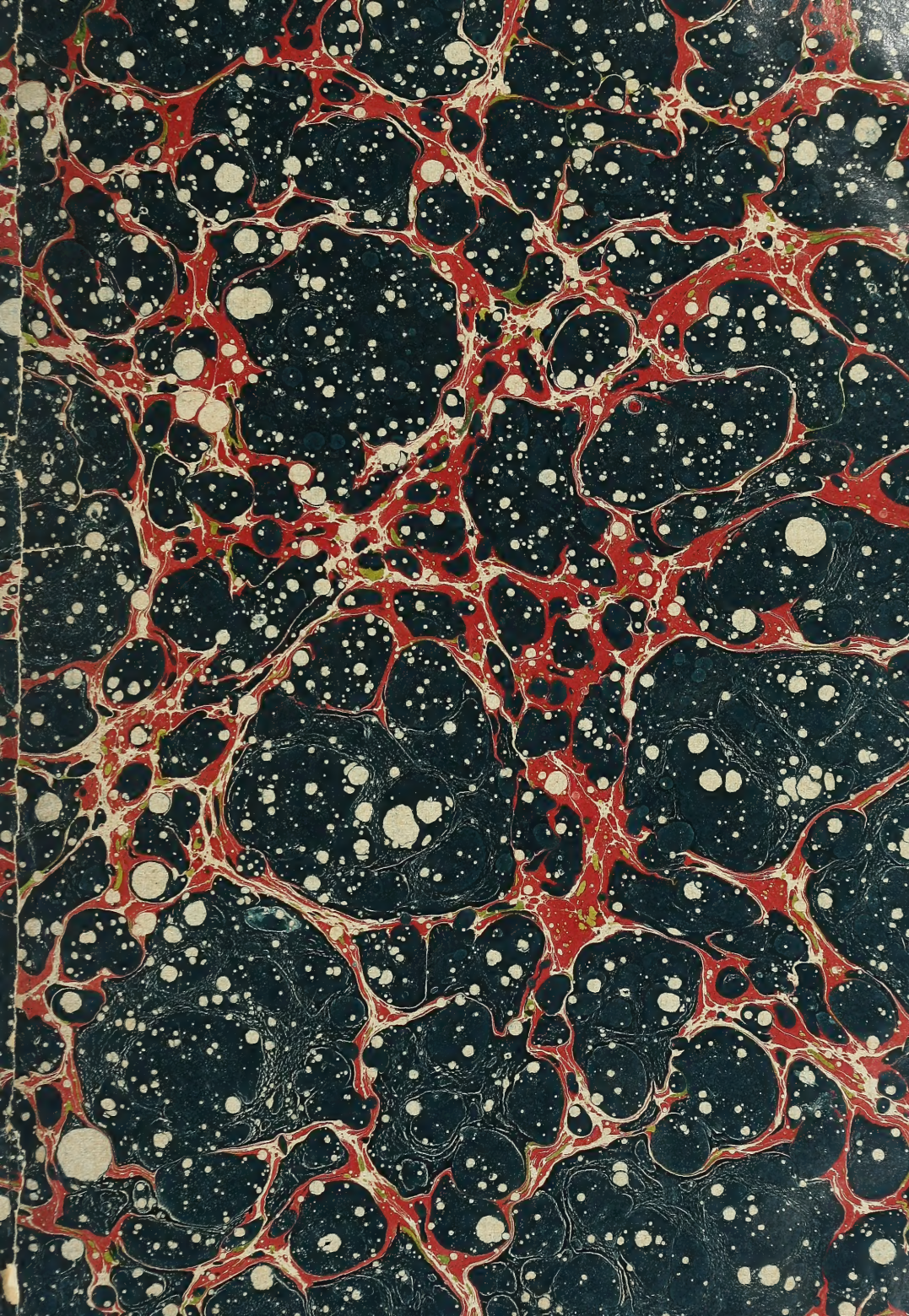
Ex Libris Quos

INSTITUTIONI SMITHSONIANAE

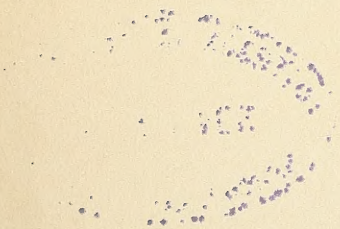
Anno MCMV Donavit

John Donnell Smith

Accesio N.



LEATHER DRESSING APPLIED
JAN- 1967



GARTENFLORA.

Allgemeine Monatsschrift

für

deutsche, russische und schweizerische Garten- und Blumenkunde und Organ des Kaiserlichen Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Unter Mitwirkung vieler

Botaniker und Gärtner Deutschlands, Russlands und der Schweiz

herausgegeben und redigirt

von

Dr. Eduard Regel,

Kais. Russ. wirklichem Staatsrathe, Ober-Botaniker des Kais. Bot. Gartens in St. Petersburg, Vice-Präsidenten des Kais. Russ. Gartenbauvereins in St, Petersburg, Ehrenmitgliede, Mitgliede, Correspondirendem Mitgliede vieler Gelehrten- und Gartenbaugesellschaften, Inhaber mehrerer hoher Orden. Correspondirendem Mitgliede der k. bayr. Akademie der Wissenschaften, Mitgliede der deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina-Carolina.

Mitherausgeber für Deutschland:

H. Jäger, Hofgarteninspector in Eisenach.

Fr. Francke, Kgl. Bot. Gärtner in Erlangen.

E. Petzold, Garten- u. Parkdirektor in Muskau.

A. Senoner, in Wien.

C. Salomon, Botanischer Gärtner in Würzburg.

E. Mayer, Garten-Inspektor in Carlsruhe.

Mitherausgeber für die Schweiz:

E. Ortgies, Obergärtner am Bot. Garten in Zürich.

Mitherausgeber für Russland:

Dr. F. von Herder, Kais. Russ. Hofrath u. Bibliothekar am Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg.

E. Ender, Erster Gärtner am Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg.

SMITHSONIAN INSTITUTION
NOV 25 1929
SPECIAL COLLECTIONS

Dreiundzwanzigster Jahrgang.

Stuttgart, 1874.

Verlag von Ferdinand Enke.

Druck von E. Th. Jacob in Erlangen.

580.543
.G24
3 D.S.

Seinem verehrten Freunde

Herrn

Professor und Academiker

Dr. C. Nägeli

widmet

in innigster Freundschaft und Verehrung

diesen 23. Jahrgang der Gartenflora

der Herausgeber.

Es mögen 35 Jahre sein, als ich durch Sie die ersten zierlichen getrockneten Pflänzchen der Schweizer Alpen erhielt, 33 Jahre sind es, seitdem ich in Berlin Ihre persönliche Bekanntschaft machte und 32 Jahre sind es, als ich Sie in der Schweiz aufsuchte, worauf wir bald darauf ein Jahr lang unter dem gleichen Dache wohnten. Damals war es, als Sie die für die Geschichte der Wissenschaft ewig denkwürdige Entdeckung der Antheridien an den keimenden Farnkräutern machten, woran sich dann die Entdeckung und klare Darlegung der Entwickelungsgeschichte der Cryptogamen durch Sie und andere Forscher, Schritt für Schritt anreihete.

Der Klarheit und Schärfe Ihrer Anschauungsweise und Auffassung, verdanke ich speciell sehr viel und keine Unterredung mit Ihnen über wissenschaftliche Gegenstände, ist für mich ohne Nutzen geblieben. Sie kamen aus dem milden Süden zu mir nach dem fernen Norden und ich habe Sie wiederholt erst in Freiburg und dann in München aufgesucht.

So geehrter Freund, sind wir in einer steten innigen Verbindung geblieben, wenn auch weite Entfernung uns trennte und noch in den letzten Jahren sind wir, rüstigen Jünglingen gleich, in den Alpen gemeinschaftlich umhergestiegen und haben die gemachte Ausbeute heimgetragen.

Sie, geehrter Freund, haben mich der gelehrten Körperschaft, deren Kreis Ihr Name schon lange als ein in den weitesten Kreisen berühmtes Mitglied ziert, als correspondirendes Mitglied vorgestellt und so wollen Sie mir nun erlauben, Ihnen in dankbarer Verehrung und inniger Freundschaft diesen 23. Jahrgang der Gartenflora, als ein Zeichen des steten Andenkens und fortdauernder Hochachtung und Liebe zu widmen.

St. Petersburg im December 1874.

E. Regel.

Seinem verehrten Freunde

Herrn

Hofrath Professor Dr. Bartling

widmet

in dankbarer Verehrung

diesen 23. Jahrgang der Gartenflora

der Herausgeber.

Ein Zeitraum von fast 40 Jahren ist dahin geschwunden, aber diese lange Zeit hat nicht die innige Verehrung und Dankbarkeit geschwächt, die der unerfahrene Jüngling Ihnen aus vollem Herzen entgegen getragen hat, — als Sie den Schwachen freundlich stützten und demselben die ganze Begeisterung einflössten, welche das Studium der Pflanzenwelt seinen Jüngern stets in so reichlichem Maasse entgegen getragen hat.

Sie, verehrter Freund, gestatteten mir einen Blick in das geheimnissvolle Halbdunkel des Lebens und Wesens des Pflanzenreiches zu thun, Sie gaben mir eine Idee von der Mannigfaltigkeit der Pflanzenformen von den niedrigsten bis zu den vollkommensten Gebilden, Sie zeigten mir, wie man beobachten und arbeiten müsse, um im Laufe der Zeit auch einzelne kleine Steine zum Ausbau der Kenntniss des Lebens und der Formen der Pflanzenwelt beitragen zu können.

Die Widmung dieses 23. Jahrganges der Gartenflora bitte ich daher in dem Sinne entgegen zu nehmen, dass herzliche Dankbarkeit für die damals bewiesene Liebe und Freundlichkeit mich auf meinem Lebenswege begleitet hat und in dem ergrauten Manne noch ebenso lebendig, wie im Herzen des Jünglings geblieben ist.

St. Petersburg im December 1873.

E. Regel.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Pitcairnia undulata Scheidw.

(Siehe Taf. 781.)

Bromeliaceae.

P. uudulata Scheidw.; foliis longe petiolatis; petiolo semitereti, albo pulverulento, supra canaliculato, 20—30 c. m. longo; folii lamina lanceolata v. ovato-oblonga, apice acuminata v. cuspidata, margine integerrima undulata, supra viridi, subtus albo-pulverulenta, 20—45 c. m. longa, 9—16 c. m. lata; scapo simplici, squamis laxe vestito, coccineo, basin versus leviter pulverulento, incluso racemo terminali folia circiter aequante; squamis lanceolatis, acuminatis, initio subherbaceis, deinde scariosis, racemis elongatis, simplicibus, bracteis pedicelis calycibus floribusque sanguineis glabrisve; pedicellis patentibus, 1—1½ c. m. longis, bracteas oblongo-lanceolatas initio coloratas deinde scariosas circiter aequantibus; sepalis carnosis, lanceolatis, carinatis, acutis, arcte adpressis, corollam dimidiam vix aequantibus, circiter 3 c. m. longis; petalis oblongis, undulatis, acutiusculis, basi intus squama deltoidea ornatis. — Brasilia. — Pitcairnia undulata Scheidw. in Otto et Dictr. Grtztg. 1842 pag. 275. — Lem. hort. univ. VI. pag. 134 cum icone. — C. Koch Allg. Grtztg. 1858 pag. 275. — Lamprococcus undulatus Lem. jard. fl. II. ad tab. 127. — Pitcairnia speciosissima in horto Van Houtteano et Morr. ind. Brom. cult. — Eine prächtige Art, welche die breiten gestielten ganz unbewehrten Blätter der Unterabtheilung Lamprococcus, dagegen durchaus den Blüthenstand der ächten Pitcairnia-Arten besitzt. Unter den eigentlichen Pitcairnien ist diese Art wegen der scharlachblutrothen Färbung vom Blüthenstengel und Blüthenstande und wegen der langen Dauer der Blüthe, zur Zeit der Blüthe eine der schönsten Arten. Cultur im niedrigen aber im Sommer gut gelüfteten Warmhause. Auf unserer Tafel stellt Fig. a eine blühende verkleinerte Pflanze, Fig. b den Blüthenstand und Fig. c das Blatt ohne den Blüthenstiel in natürlicher Grösse dar. Blühet im Sommer. (E. R.)

b) Saxifraga florulenta Moretti.

(Siehe Tafel 782.)

Saxifragaceae.

Die Gattung Saxifraga finden wir in vielen Gärten in ziemlicher Anzahl vertreten, allein wir haben wohl Grund zu bezweifeln, ob die in Rede stehende Art sehr bekannt ist, obwohl dieselbe, wie die sehr getreue Abbildung zur Genüge beweist, zu den schönsten und hervorragendsten aller gezählt werden muss!

Wir haben es hier mit einer äusserst seltenen und gleich schwierig zu cultivirenden Pflanze zu thun, welche uns H. Otto von Forster in Augsburg, ein grosser Freund und Gönner der Pflanzenwelt, übersandte, der sie in Italien sammeln liess.

Nachdem eines von den übersandten Exemplaren blühte, dürfte die Abbildung derselben schon deshalb von Interesse sein, als eine so getreue Abbildung wie die vorliegende kaum vorhanden sein dürfte, und wohl anzunehmen ist, dass alle Pflanzen-Freunde insbesonders die Leser unserer Flora mit Freuden hievon Notiz nehmen werden.

Aus der Monographie der Gattung Saxifraga von Dr. Engler (S. 248), welcher durch seine vortreffliche Beschreibung das Aufsuchen dieser Saxifraga in lebenden Exemplaren zunächst angeregt und veranlasst hat, entnehmen wir Nachstehendes über diese reizende Pflanze.

S. florulenta Moretti.

Caulis fistulosus, e basi ad apicem florulentus, paniculatus, thyrsoideus et rami pedunculique cum calycibus breviter denseque hirsuti. Folia basalia numerosa, rosulata, conferta, lanceolata, mucronata, margine cartilagineo postice ciliato antice integerrimo, juniora atque caulina lineari-lanceolata, breviter hirsuta. Calycis laciniae tubo globoso dimidio longiores, oblongo-triangulares, acute mucronatae. Petala oblongo-lanceolata, basi attenuata, 5-nervia, laciniis atque staminibus duplo longiora. Capsula globosa.

Seealpen: Cavaletto gegen den Gipfel des Col de la Madonne de Fenestre (Bourgeau!); zwischen den Bergen l'Orosa und la Rocca dell'Argentera um 2500 M. (St. Robert in Bull. d. l. soc. bot. de Fr. 1864 pag. 337).

„Eine prächtige Pflanze, welche lange Zeit seit ihrer Entdeckung durch Moretti nur dem Namen nach bekannt war, erst in neuerer Zeit wieder gefunden wurde und auch jetzt noch in nur wenigen Sammlungen existirt. Was St. Robert l. c. über Eigenthümlichkeit dieser Pflanze sagt, kommt zum grossen Theil ihr nicht allein zu, sondern auch der S. mutata L. Eine gewisse Uebereinstimmung in der Tracht mit den Verwandten der S. Cotyledon L. lässt es auffallend erscheinen, dass die Pflanze nur einmal zum Blühen kommt und die Grundrosette nach dem Verblühen abstirbt. Namentlich letzteres Verhalten ist durchaus abweichend von den Arten der Section Cotyledon, wie schon oben erwähnt, doch ist das meistens

bei S. mutata L. gerade so. Der Stengel ist etwa 0,25 M. hoch, die mittleren Zweige der dichten zusammengesetzten Rispe am längsten, nämlich 0.04—0,05 M. lang, 5—8blüthig, Die dunkelgrünen Grundblätter sind 0,03 M. bis 0,05 M. lang und gegen die Spitze 0,004—0,005 M. breit, abstehend, starr u. stechend. Die Blumenblätter sind 0,006 M. lang und fast 0,002 M. breit, schön rosenroth. Wie weit das von St. Robert angeführte Merkmal der Trigynie constant ist, kann ich nicht entscheiden, da mir nur ein nicht mir gehöriges Exemplar vorliegt, das ich nicht opfern darf."

Schliesslich noch die Bemerkung, dass die älteren blühbaren Exemplare ausserordentlich schwer zu cultiviren sind, und die Conservirung oder Cultur nur mit sehr jungen Pflanzen möglich sein wird, worauf man beim Sammeln von lebenden Exemplaren ganz besonders Rücksicht nehmen sollte.

München im October 1873.

Max Kolb.

Erklärung der Abbildung:

1. Eine blühende Pflanze in Lebensgrösse. 2. Eine Blume vergrössert. 3. Eine Blüthenknospe vergrössert. 4. Längsdurchschnitt durch die Blüthenknospe, stärker vergrössert. 5. und 6. Zwei Staubfäden vergössert. 7. Querdurchschnitt durch den Fruchtknoten, vergrössert. 8. Vergrösserte Blume, wo der Kelchlappen und Blumenblätter abgelöst, so dass Staubfäden und Fruchtknoten sichtbar werden.

2) Alexei Pawlowitsch Fedschenko.

(Hierzu die Abbildung Taf. 783.)

Wir geben ausnahmsweise, anstatt der Abbildung einer Pflanze, diesmal das Portrait des um die Erforschung Turkestans und Kokans hochverdienten Russischen Naturforschers A. P. Fedschenko. Wir theilten schon früher mit, dass derselbe am 15. (3 alt. St.) September auf eine schmähliche Weise in den Alpen Savoyens seinen Tod fand, indem er verlassen von seinen pflichtvergessenen savoyischen Führern, bei wenigen Grad Kälte im Gletschergebiet des Montblanc erfror. Ob die Regierung Frankreichs, wie es ihre Pflicht gewesen wäre, jene Menschen zur Rechenschaft gezogen, ist uns nicht bekannt.

Fedschenko hatte die Absicht, den einen der hochalpinen Pässe, welche die Kette des Montblancstockes zwischen Chamouny und Courmayeur (von Westen nach Osten) überschreiten, nämlich den Col du Géant zu besteigen, um hier die Gletscher der Schweiz zu beobachten und solche mit denen der von ihm in den Hochalpen Turkestans beobachteten Gletscher zu vergleichen.

In Anbetracht der Schwierigkeiten, die diese Besteigung bietet, schreibt das Reglement der Führer in Chamouny vor, dass jeder Tourist mindestens 2 Führer und einen Träger mit sich nehmen müsse. Man nimmt aber deren gemeiniglich 4 mit, von denen 2 voraus-

gehen, um im eigentlichen Gletschergebiet den Weg zu erkunden und Stufen einzuhauen, während 2 beim Reisenden bleiben und die Träger warme Kleider und Proviant zu tragen haben.

Fedschenko besuchte vor seiner Besteigung des Col de Géant das sogenannte Museum in Chamouny, an dem der Naturforscher „Venance Payot“ sich beschäftiget, welcher Mineralien und Herbarien jener Gegend sammelt und verkauft. Dieser Payot, welcher jene Gebiete ganz genau kennt und der Verfasser der Broschüren „Guide du botaniste au jardin de la mer de glace“ und „Catalogue de la série des roches de la chaine du Montblanc“ ist, wurde von Fedschenko um Rath wegen seiner Besteigung des „Col de Géant“ befragt. Als ein Mann der hunderte Male in den Gletscherparthien des Montblanc noch gefährlichere Parthien glücklich überstanden hat, — und in Anbetracht, dass er einen jungen kräftigen Mann vor sich sah, der in den Alpen Kokans bis 13500′ zu den Gletschern jener Bergriesen emporstieg, beging Payot den Fehler, unserm Fedschenko nur 2 Mann als Begleiter und zwar beides Neffen von ihm, von denen der eine nur Träger und nicht Führer war, zu empfehlen. Es ist bis jetzt uns noch nicht bekannt, wie weit durch diesen Rath Payot den Tod Fedschenko's moralisch verschuldete, indem dadurch dem Reglement der Führung von Fremden ganz direct entgegen gehandelt ward. Kurz Fedschenko brach nur von diesen 2 Mann begleitet und jedenfalls nicht reichlich genug mit Nahrungs- und Stärkungsmitteln, wie mit warmen Kleidern für die Höhe des Gebirges versehen, von Chamouny direct zur Besteigung des Col de Géant auf. Auch hierin lag eine gleiche Gefahr, die bei Benutzung der gewohnten Führer vermieden worden wäre, indem Reisende, welche jene Tour zu machen beabsichtigen, nicht von Chamouny, sondern von dem jenen Passe 3 Stunden näher und höher gelegenen „Montanvert“ aufzubrechen pflegen, um sich bei der mühsamen Ueberschreitung des „Col de Géant“ nicht allzusehr der vollständigen Ermattung auszusetzen.

Fedschenko selbst, der die Gletschergebiete der Hochalpen der Schweiz zum ersten Male betreten wollte, deren Natur also nicht kannte, der ausserdem ein junger kühner, auf seine Gewandtheit und Kraft vertrauender Mann, kann kaum ein Vorwurf treffen, sondern es fällt dieser ganz auf die Menschen zurück, die gegen das bestehende Gesetz ihn begleiteten und dann auf das schmählichste verliessen.

Rüstig wie immer, mag unser Fedschenko empor gestiegen sein, vielleicht eben die Anstrengung der Tour verkennend nur zu rasch und in Folge dessen eben leichter ermattend. In den Séracs (im Gletschergebiet) mag sich derselbe mit der Untersuchung der Gletscher beschäftigt haben, — in Folge der Einwirkung der Anstrengung, der dünnen Luft (8000 Fuss) dieser hohen Regionen, der schneidend kalten Luft*) bekam er aber die sogenannte Bergkrankheit**), d. h. eine Mattigkeit, so

*) Referent war am gleichen Tage in den Hochalpen Tyrols und hat die Einwirkung jenes kalten Nordsturms in Gemeinschaft mit Hrn. E. Ortgies zu empfinden gehabt, so dass trotz der Umhüllung mit einem Plaid es fast unmöglich war, auf der Höhe des Gebirges auszuhalten und Tags darauf die Gebirge tief bis in die Thäler herab sich mit frischem Schnee bedeckten.

**) Bei der Besteigung des Montblanc

dass er niedersank und nicht weiter gehen konnte. Ein stärkender Trunk pflegt diesen Zustand sonst zu beseitigen, dieser letztere war aber entweder nicht vorhanden, — oder die unerfahrenen Führer versäumten jede Vorsicht, ja sie verliessen Fedschenko beide in seiner hülflosen Lage und kamen erst den folgenden Tag mit Hülfe zurück, wo man Fedschenko erfroren antraf.

Als ein hässlicher Schandfleck liegt das auf der Compagnie der savoyischen Führer Chamouny's. Man bedenke, dass die Séracs noch 2500 Fuss unter der Höhe des 10500 Fuss hohen Col de Géant liegen, dass es von dem Orte wo Fedschenko liegen blieb, bis zum Gasthause in Montanvert, wo man Hülfe gefunden hätte, für einen gewandten kräftigen Führer bei der gebotenen Eile höchstens 2—3 Stunden Zeit gebraucht hätte, also in 6—8 Stunden Hülfe da gewesen wäre, wenn einer der beiden Führer sofort nach Hülfe geeilt, der andere aber bei unserem Reisenden geblieben wäre, wie das in diesem Falle andere (nicht treulose und pflichtvergessene) Führer gethan haben würden.

Allerdings begann es nach Aussage der Führer zu schneien, und es wehte ein durchdringender kalter scharfer Wind, der in der Höhe des Gebirges allerdings schnell seine erstarrende Wirkung bemerkbar macht, — aber in den Séracs kann man vorm Winde, geschützte Parthien aufsuchen, und bei nur einiger Vorsicht und Pflichttreue hätte unser Reisender nicht erfrieren können und bei seiner Energie und Begabung der Wissenschaft noch viel nützen und seiner Familie eine Stütze sein können.

Alexei Pawlowitsch Fedschenko, war geboren in Irkutzk den 7. Februar 1844, sein Vater war ein begüterter Kaufmann, Goldwäscher und Posthalter. — Später verlor der Vater das Vermögen und starb, als A. P. Fedschenko noch das Gymnasium besuchte.

Der ältere Bruder Gregor, 10 Jahr älter, nahm sich seines Bruders an. Schon als Gymnasiast sammelte unser Fedschenko Pflanzen, brachte seinem Bruder Samen der schönern Pflanzen heim, studirte und arbeitete sehr fleissig und bat seinen Bruder stets ihm Bücher zu geben. Ebenso beschäftigte er sich damals schon mit mikroskopischen Untersuchungen und dem Sammeln und Studium der Insekten. Bei Beendigung des Gymnasial-Curses erhielt er die silberne Medaille.

Aus Irkutzk siedelte Fedschenko an die Universität in Moskau über, beschäftigte sich dort die ersten Jahre (1861—1862) mit Vorliebe mit Botanik. Im Jahre 1863 machte er eine Reise nach den Salzseen der Khirgisischen Steppen und sammelte zugleich die Pflanzen der Steppen Südrusslands.

Später beschäftigte sich Fedschenko aber vorwiegend mit Zoologie und Geologie.

Die Liebhaberei für Botanik begleitete ihn aber auch auf seinen spätern Touren, wenn gleich in Turkestan die Mehrzahl der Pflanzen von seiner Gemahlin, Frau Olga Fedschenko gesammelt wurde. Aber auch noch in der Schweiz, in der allerletzten Zeit seines Lebens, hat Fedschenko auf seinen Excursionen selbst Alpenpflanzen gesammelt.

---

nur gemeiniglich erst in einer Höhe von 12—13000 Fuss, befällt diese Bergkrankheit öfters die Reisenden, etwas Ruhe und ein Schluck Cognac beseitigt solche aber gemeiniglich bald wieder.

Bei seinem Austritt aus der Universität fungirte er als Lehrer an verschiedenen Instituten und als Unter-Inspector an der Universität. Sobald er aber ausser dieser seiner Dienstzeit nur Zeit fand, beschäftigte er sich mit wissenschaftlichen Studien im Gebiete der Zoologie, Geologie und Botanik. Als Frucht dieser Studien publicirte er in den „Nachrichten der Gesellschaft der Naturfreunde“ in Moskau eine Arbeit über die Zweiflügeler des Moskauer Kreises. Ausserdem übersetzte er zur gleichen Zeit ein Werk von Waitz über die Schädelkunde der Russischen und Finnischen Volksstämme, von welchem Werke aber in Folge seiner Reise nach Turkestan nur ein Heft erschien.

Am 23. October 1868 trat Fedschenko seine Reise nach Turkestan und Kokan von Moskau aus an, von der er erst im November 1871 nach Russland zurückkehrte.

Im Januar 1869 kam Fedschenko in Samarkand an und fand dort schon einzelne blühende Pflanzen.

Samarkand liegt am Sarawschan, der in der hohen Alpenkette entspringt, welche das Flussgebiet des Syr-Darja und Amu-Darja scheiden und entspringt, wie dies von Fedschenko nachgewiesen wurde, aus einem kleinen hochalpinen See bei Masar, in der Nähe des Schurowski-Gletschers, der eben von Fedschenko untersucht und bis zur Höhe von 13500 Fuss bestiegen ward. Am südlichen Abhange dieses hohen Gebirgsstockes entspringen zahlreiche in den Amu-Darja mündenden Flusse, so der Gorif der Kafarnigan, der Surjan-Darja. Nach Norden entspringen die in den Syr-Darja mündenden Ströme, deren Quellen-Gebiete festgelegt zu haben, eins der bedeutendsten Verdienste Fedschenko's.

Der Sarawschan-Fluss nimmt aus dem Hochgebirge erst eine fast rein westliche Richtung, bei Samarkand hat derselbe noch 2150 Fuss Seehöhe, breitet sich da in mehrere Arme, deren bedeutendste der Kara-Darja und Akt-Darja, aus, welche ein Delta bilden, um sich dann wieder zu vereinigen und in südwestlicher Richtung in den Amu-Darja zu strömen, wie dies die genaue Karte jener Gegenden, deren Herausgabe Fedschenko bald nach seiner Rückkunft nach Russland vornahm, zeigt.

Im Jahre 1869 hielt sich Fedschenko in Samarkand auf und machte von hier aus seine zahlreichen Excursionen, theils in dem Thale des Sarawschan aufwärts, theils abwärts.

Im Monat Mai bestieg er die nordwestlichen Ausläufer der Turkestanischen Gebirge, nämlich den Ak-Tau (bis 4000 Fuss), einen mit dem Turkestanischen Karatau parallel laufenden Gebirgszug. Von dem südwestlich von Samarkand, schon über 3000 Fuss hoch im Gebirge gelegenen Orte Urgut aus, bestieg er Ende Mai den Sangi-Dschuman-Pass (7000 Fuss) und von da nach Pändschikent, welches bei 3200 Fuss Seehöhe, schon im oberen Sarawschanthale liegt. So kehrte unser Reisender nach zahlreichen Excursionen im Herbst 1870 über Samarkand und Taschkent nach Orenburg zurück.

Das Jahr 1870 fand denselben schon im Mai in Ura-Tübe, einem 2700 Fuss hoch gelegenen Ort, südlich von dem am Syr-Darja gelegenen Ort Chodschent. Dieses Jahr widmete Fedschenko vorzugsweise der Untersuchung der Alpen auf der südlichen Seite des oberen Verlaufes des Sarawschan's, indem er dem Flusse Iskander-Darja aufwärts bis zum Iskandersee (7000 Fuss) und den Quellen des Iskander nachging

und die Wasserscheide des Mura-Gebirges (12300 Fuss) erstieg und kehrte dann im Herbst über Samarkand und Taschkent zurück.

Im Jahre 1871 untersuchte er zunächst bis Ende April die Gegend um Taschkent, im Juni ging er aber in die Kokanischen Alpen, überstieg in der Nähe des Schurowski-Gletscher Gebietes mehrmals die Wasserscheide zwischen Syr-Darja nnd Amu-Darja, stieg mehrmals bis 13500 Fuss empor, legte das Quellgebiet des in den Amu-Darja fliessenden Sarawschan und ausserdem vieler Nebenflüsse des Syr-Darja (des Isfara, Soch, Schagimardan, Osch) fest, und verliess die Hochalpen des Chanats Kokan erst im Herbst, um nun nach Moskau mit seinen gesammelten Schätzen zurück zu kehren.

Der Referent lernte denselben im Winter 1871—72 in Petersburg nebst seiner liebenswürdigen Gemahlin, der Frau Olga Fedschenko kennen, welche ihren Gemahl auf seinen Reisen in Turkestan beständig begleitete und während er seine Beobachtungen machte, Insekten und Mineralien sammelte, das Sammeln der Pflanzen vorzugsweise auf sich genommen hatte. Während der grossen Manufactur-Ausstellung in Moskau hatte Fedschenko ein ganzes Gebäude, aufgeführt im Style Turkestans, mit den verschiedenen Erzeugnissen Turkestans gefüllt, — nach allgemeiner Ueberzeugung eine der interessantesten Abtheilungen der Moskauer Ausstellung und der Referent traf ihn dort wiederholt.

Noch von der Schweiz aus, kurz vor seinem Tode schrieb Alexei-Pawlowitsch, (wie ihn jeder seiner Bekannten nach Russischer Sitte nur nannte) dem Referenten, indem er sich schon mit der Herausgabe seines Reisewerkes beschäftigte, in welchem der Referent die Bearbeitung der Flora Turkestan's übernommen hatte, und sprach in jenem Briefe noch die Hoffnung aus, mit mir in der Schweiz zusammen zu treffen.

Wer hätte da gedacht, dass, während wenige Woche darauf, ich selbst eine der den Brennerpass umgürtenden Spitzen (8000 Fuss) bestiegen hatte, mein thätiger unternehmender Freund in den Gletschergebieten des Montblanc von schuftigen Führern verlassen, seinen letzten Seufzer aushauchen würde!—

Indem wir unserm geehrten für die Wissenschaft allzu früh geschiedenen Freund diesen Denkstein setzen, arbeitet seine liebenswürdige Gemahlin daran, ihm noch ein bleibenderes Monument zu gründen. Sie selbst wird mit zu Grundelegung der von Fedschenko gesammelten Beobachtung und der mit ihm gemeinschaftlich gesammelten Producte Turkestan's, in Gemeinschaft mit verschiedenen Naturforschern, das Werk herausgeben, zu dem der Verstorbene die ersten Grundtagen gelegt, — nämlich eine Beschreibung Turkestans in geographischer, mineralogischer, botanischer und zoologischer Beziehung.

(E. R. *).

*) In Kurzem lassen wir einen Auszug aus Fedschenko's Reisebericht folgen.

3) Die Cranberry oder Nordamerikanische Preisselbeere als Einmachfrucht.

In dem zufällig erst spät in meine Hände gekommenen Octoberheft v. J. dieser Blätter wurde bei Gelegenheit eines Referats aus der Wiener Ausstellung an Vaccinium macrocarpum erinnert und die Frage gestellt, was aus den Culturen des Herrn Maurer, wovon in der Gartenflora schon wiederholt die Rede war, geworden sei, und ob sie Früchte geliefert. Obschon nun Herr Maurer gewiss selbst das Wort ergreifen wird oder schon gesprochen hat, so will ich doch einen Beitrag liefern, indem ich über den Werth dieser neuen Beere als Einmachefrucht meine Meinung ausspreche. Ich wollte damit noch einige Monate warten, indem ich der Ansicht bin, dass eingemachte Früchte und gute Gedanken gewinnen, wenn sie lange verschlossen bleiben; aber die gestellte Frage nöthigt mich, als einen ausgesprochenen Zweifler der mit allzugrosser Zuversicht ausgesprochenen europäischen Erfolge, meine Erfahrungen über diese Frucht mitzutheilen.

Im October ziemlich spät, schickte mir Herr Maurer aus Jena ein Schächtelchen von selbst gezogenen Beeren. Dieselben hatten die Grösse und fast auch die Form einer ziemlich grossen Rosenfrucht und eine dunkle braunrothe Farbe. Aufgeschnitten waren sie, etwas hohl und grün, schienen mir, was ich auch jetzt noch glaube, nicht völlig reif. Der Geschmack war einfach sauer ohne Herbheit oder Nebengeschmack. Bald nach dem Einkochen versprach die Frucht wenig, da der Geschmack ganz indifferent, nur zuckerig war. Als wir aber am Weihnachtsfeste das Einmachglas leerten, fand der Inhalt allgemeinen Beifall. Es war ein Geschmack eingetreten, welcher halb an Kirschen, halb an Haidelbeeren (Schwarzbeeren) erinnert. Mit der näher verwandten Preissel- und Moosbeere dagegen hat sie gar keine Aehnlichkeit.

Sollte os dahin gebracht werden, dass diese Beerenpflanze reichlich und sicher trägt, so ist damit eine vorzügliche Einmachfrucht gewonnen, welche um so höheren Werth hat, da sie sehr hart ist und langen weiten Transport erträgt. Man kann natürlich nur in sandigen Moor- und Haidegegenden an den Anbau denken.

Ueber die Ergiebigkeit der Cranberry müssen wir des Züchters Mittheilungen abwarten. Dieselben sind übrigens — mögen sie günstig oder ungünstig ausfallen — noch nicht entscheidend. Bevor nicht diese neue Pflanze zehn Jahre lang in Cultur ist, lässt sich kein Urtheil fällen.

Jäger.

c.

Pitcairnia undulata Schlecht.

4) Die Phylloxera.

Wo man französische Zeitschriften durchblättert, da begegnet man dem Jammer über den durch die Wurzellaus an den Rebpflanzungen angerichteten Schaden. Mittel werden wie Sand am Meer gegen dieses Insekt empfohlen, darunter die lächerlichsten und abentheuerlichsten, wie Inoculirung von Saft von Eucalyptus globulus, Güsse aller Art, Veredlung auf Reben Amerikas etc. Endlich tritt auch einer auf, der da behauptet, wie das bei allen ähnlichen Krankheiten in ähnlicher Weise geschehen ist, — die Phylloxera sei nicht die Ursache, — sondern die Folge der Krankheit, durch Erschöpfung der Weinstöcke durch Aussaugung des Bodens, Trockenheit der Witterung etc.

Die Wahrheit liegt hier, wie ja fast immer in der Mitte. Kein Beobachter läugnet, dass Kränklichkeit der Pflanzen, sei es in Folge von Frostschaden, geilem Wachsthum etc., die Pflanzen präparirt für die Angriffe der Blattläuse, — und da die enorme Vermehrung dieser Thiere stets in directem Verhältniss zur Möglichkeit ihrer Ernährung steht, so nehmen sie auf derartig präparirtem Boden in so ungeheurem Maasstabe überhand. Andererseits gehen dieselben, z. B. die Apfelblattlaus, von solchen kränklichen Pflanzen auch sehr bald auf durchaus gesunde über und verursachen und verbreiten so die Krankheit.

Gegenwärtig sind schon mehrere Beispiele bekannt, dass die Wurzellaus des Rebstockes mit einzelnen aus Frankreich importirten Exemplaren in Deutschland eingeführt wurde.

Gartenfreunde, Rebbesitzer, Gartenbau-Vereine, hier gilt es Aufmerksamkeit, hier gilt es von Seiten der Privaten, der Vereine und Regierungen einschreiten wie gegen die Viehseuchen, ehe die Calamität zur grossen Schädigung ganzer Gaue sich verbreitet! (E. R.)

---

5) Einfluss des Wildlings auf den Edelstamm.

Seitdem die Hypothese aufgetreten, dass durch den Einfluss des Wildlings Mittelformen zwischen Wildling und Edelreis sich hervorbilden könnten, ist diese Frage vielfach besprochen worden und steht auch jetzt noch auf der Tagesordnung. Wir haben uns wiederholt gegen solche aus der Veredelung hervorgegangene Bastardformen ausgesprochen und in Wahrheit ist diese Behauptung auch bis jetzt nur Behauptung geblieben und durch nichts erwiesen worden, — während die Millionen von Veredelungen guter Obstsorten, von Rosen, Camellien etc. auf verschiedene Wildlinge das Gegentheil beweisen. Dass dagegen der Wildling einen Einfluss auf gute normale Ausbildung der betreffenden Obstsorten, auf Wuchs, Tragbarkeit etc. hat, das ist eine That-

sache und darauf beruht ja die Auswahl der Wildlinge zu bestimmten Zwecken, wie zu Zwergbäumen oder Hochstämmen.

Ferner gilt hier für verschiedene Bodenarten und Klimate, für verschiedene Culturen etc., jedenfalls für verschiedene Gegenden auch eine verschiedene praktische Regel. Oberdieck bespricht diese Frage in der Illustrirten Monatsschrift und kommt da zu gleichem Resultate. So bestätigt derselbe eine in Russland allgemein gemachte Erfahrung, dass Süsskirschen auf Sauerkirschen veredelt eine viel geringere Triebkraft besitzen und viel reicher tragen. Hier im mittleren und nördlichen Russland wird die Süsskirsche hauptsächlich nur auf erhöhten Beeten gebaut, die im Winter in Form eines Gewächshauses mit Brettern umbaut werden. Zu dieser Cultur eignet sich nur die auf Sauerkirsche veredelte Süsskirsche. Auf Süsskirschen veredelte Exemplare wachsen hoch empor und tragen wenig. (E. R.)

---

6) Die Familie der Anacardiaceen.

Diesselbe umfasst grossentheils Pflanzen, welche der tropischen und subtropischen Zone angehören.

Hohen Werth besitzen für den Landschafts-Gartenkünstler einige Sumacharten.

Von weit grösserer Bedeutung ist jedoch der technische Nutzen, den man von vielen Arten dieser Familie zieht.

Ein nicht geringer Theil davon gehört zu den gefährlicheren Giftpflanzen.

Den Typus der Familie bildet Anacardium occidentale L., der Acajou- oder Kaschu-Baum im tropischen Amerika; aus den Stämmen älterer Bäume dieser Art schwitzt ein Gummi von bernsteinähnlichem Aussehen, Acajou-Gummi, welches gleich dem arabischen Gummi gebraucht wird. Die Fruchthülle enthält einen öligflüssigen, braunen, an der Luft sich schwarzfärbenden Saft von brennend scharfer Wirkung, dessen wirksamer Bestandtheil, Kardol, in einer öligen Flüssigkeit, wie Canthariden auf die Haut wirkend, besteht, und zur Bereitung eines sehr wirksamen Blasentaffets dient; der weinartig schmeckende fleischige Fruchtboden wird von den Eingebornen genossen und auch zur Bereitung von Essig und Branntwein verwendet. Der Milchsaft des Stammes und der Saft der Fruchtkerne liefert schwarze Farbe. Das Holz kommt als Acajou- oder weisses Mahagony-Holz im Handel vor.

Die Gattung Anacardium enthält noch fünf weitere Arten, welche theils ein sehr geschätztes Schiffbauholz liefern, theils auch Acajou-Gummi.

Pistacia vera Hayne, die echte Pistazie oder der Pimpernussbaum ist im Orient zu Hause.

Die ölreichen Samen der echten Pistazie, welche jedoch schnell ranzig werden, sind als Syrische Nüsschen, Pimpernüsschen und Pistazienmandeln bekannt, und werden wegen ihrer schönen grünen Farbe als Zusatz bei Confituren verwendet; das

wohlschmeckende Oel, welches aus ihnen gewonnen wird, dient zu verschiedenen Hausmitteln.

Die frischen Nüsschen schmecken angenehm süss und werden desshalb häufig genossen.

Pistacia Terebinthus L., die Terpentin-Pistazie gehört der Mediterranregion und den Canarischen Inseln an. Aus ihr wird der Cyprische Terpentin, eine sehr feine Sorte, durch Einschnitte in den Stamm gewonnen; auf den Blättern und Zweigen des Baumes kommen Auswüchse vor (durch den Stich der Aphis Pistaciae hervorgerufen), welche als Pistazien- oder Terpentin-Galläpfel einen nicht unbedeutenden Handelsartikel bilden, sie dienen zum Rothfärben der Seide, sowie zum Färben des Weines, ihre arzneiliche Verwendung ist unbedeutend.

Pistacia Lentiscus L., der Mastixbaum gehört, wie vorige Art den Canarischen Inseln und der Mediterranregion an. Der aus dem Stamm des Baumes sickernde, an der Luft sich erhärtende weisse Saft — Mastix — findet seine Hauptanwendung bei den Schönen der Türkei als beliebtes Kaumittel theils zur Befestigung des Zahnfleisches und zur Verbesserung des Athems, hauptsächlich jedoch zum Zeitvertreib. Weitere Anwendung findet der Mastix als Räucherpulver und als Einreibungsmittel bei Rheumatismus, Gicht und Gelenkschwellungen; ferner wird das feine angenehm riechende weisse Pulver zu Backwerken gebraucht, das Oel der Samen dient zum Brennen.

Ausser den hier aufgezählten Arten kommen noch drei weitere vor, welche gleichfalls eine Mastixähnliche Substanz liefern.

Die dem tropischen Amerika und den westindischen Inseln angehörige Gattung Comocladia enthält vier Arten, die Früchte derselben liefern eine dauerhafte schwarze Farbe.

Comocladia Brasiliastrum Poir. liefert das dem Fernambukholz ähnliche rothbraune Jamaikaholz des Handels.

Der Mangobaum, Mangifera indica L., in Ostindien einheimisch wird in den Tropen überall cultivirt; die gelben Früchte von der Grösse eines Gänseeies sind ein beliebtes Obst und dienen zur Bereitung von Wein und Essig.

Die ölreichen Samen von Buchanania latifolia Roxb. werden in Ostindien allgemein statt der Mandeln gebraucht.

Den Firniss von Martaban liefert die auf Birma und den Malayischen Inseln einheimische Melanorrhoea usitatissima Wall.

Aus den süssen Früchten von Schinus mollis L. im tropischen Amerika wird Syrup und Essig bereitet, während die Blätter zum Gelbfärben dienen.

Odina gummifera Blme. auf Java ist reich an Gummi, ähnlich dem arabischen.

Astronium fraxinifolium Schott liefert sehr geschätztes brennrothes, mit schwarzen Adern durchzogenes, festes Holz.

Semecarpus Anacardium L. fil., der ostindische Tintenbaum trägt grüne Früchte, welche zur Bereitung von Vogelleim dienen, der schwarze Saft derselben gibt eine unauslöschliche Tinte, sowie einen Firniss (Firniss von Silhet) zum Lackiren von eisernen und steinernen Gegenständen.

Gleiche Eigenschaften besitzt Semecarpus Cassivium Sprgl. von den Molukken.

Oncocarpus vitiensis A. Gray von den Fidji-Inseln ist giftig.

Drepanospermum gummiferum Benth. in Südamerika liefert röthliches Harz.

Holigarna longifolia Roxb. in Ostindien einheimisch, besitzt in allen seinen Theilen einen ätzend scharfen, an der Sonne schwarzwerdenden Saft, der gegen bösartige Geschwüre angewendet wird; die Abkochung der olivenähnlichen Früchte in Milch dient als wirksames Mittel gegen Verschleimungen des Darmkanals.

Aus den Samen von Duvaua dependens DC. wird in Chile ein berauschendes, sehr beliebtes Getränk, Chicha, hergestellt; dieselben dienen im Aufguss als magenstärkendes und harntreibendes Mittel.

Gluta Benghas L. von den malayischen Inseln besitzt einen höchst giftigen Saft, welcher zur Bereitung eines werthvollen Firnisses dient.

Die Arten der Gattung Spondias werden in den Tropen wegen ihrer äusserst wohlschmeckenden pflaumenähnlichen Früchte häufig cultivirt, so: Spondias Mombin L., die Mombinpflaume von Westindien und Südamerika, welche auch Räucherharz liefert. S. mangifera Pers., der Amrabaum, auf Malabar und Coromandel heimisch, liefert das Amraholz, seine Früchte werden auf die mannigfaltigste Weise verwendet. S. dulcis Forst. von den Südsee-Inseln besitzt sehr grosse goldgelbe wohlschmeckende Früchte, die einen ananasähnlichen Geschmack haben.

Zum Schluss folgen die wichtigsten Pflanzen der artenreichen Gattung Rhus.

Rhus Cotinus L., der Perüken-Sumach oder Rujastrauch in Südeuropa und dem Orient zu Hause, liefert ein Farbholz, das vorzüglich zum Färben des Leders verwendet wird, Blätter und Zweige dienen zum Gerben.

R. Coriaria L., der Gerber-Sumach in Südeuropa und dem Orient ist eine uralte Arzneipflanze, die in allen ihren Theilen sehr adstringirende Bestandtheile hat. Die Beeren, welche säuerlich schmecken, werden heute wie in den ältesten Zeiten als Speisegewürz im Orient verwendet, die Blätter und jungen Zweige dienen zum Gerben, besonders in Spanien zur Bereitung des Corduan- und Saffian-Leders; auch zum Schwarzfärben, während Wurzel und Früchte eine röthliche Farbe liefern, gibt die Rinde eine gelbe.

Rh. verniciferum DC., der Firniss-Sumach ist in Japan, Nepal und Texas zu Hause.

Die Japanesen bereiten aus dem Milchsaft der Pflanze den berühmten Japanesischen Firniss, indem sie ihn mit Oel, Zinnober u. dergl. vermischen.

Rh. succedaneum L., der Japanesische Wachs-Sumach liefert in seinen Samen ein festes Oel, das Japanesische Wachs, welches zur Bereitung von Kerzen dient.

Rh. venenatum DC. in Nordamerika ist eine gefährliche Giftpflanze, ihr Milchsaft liefert einen ausgezeichneten schwarzen Firniss..

Rh. Toxicodendron L., der Gift-Sumach von Nordamerika findet in seinen Blättern eine arzneiliche Anwendung gegen Lähmungen, chronischen Rheumatismus, Flechten etc., das Vieh frisst die Blätter ohne Schaden.

Rh. semialatum Murr. von Japan und China liefert die chinesischen Galläpfel, welche zur Tanninbereitung empfohlen worden sind. (C. S.)

7) Solanum haematocarpum *).

Stengel und Blätter mit goldgelben, geraden Stacheln besetzt, die ganze Pflanze klebrig weichhaarig, Blätter länglich zugespitzt buchtig gefiedert, beiderseits grün bis 35 Centm. lang.

Afterdolden 5—8blumig. Blumen schön lila, beim Verblühen verblassend bis 4 Centm. im Durchmesser.

Genanntes Solanum möchte unter den decorativen stacheligen Arten einen Platz verdienen.

Aus aus Frankreich erhaltenen Samen erzog ich in diesem Frühjahr ein Exemplar, welches sich von Anfang an durch besonders kräftigen Wuchs auszeichnete.

Die Pflanze wurde entsprechend in nahrhafte Erde verpflanzt, unter Glas gehalten und Anfang Juni in ein grosses Gefäss gepflanzt in den Rasen eingesenkt.

Bei gehöriger Bewässerung und öfterem leichten Düngerguss entwickelte sie sich sehr schnell und hatte bis Ende October, als verzweigtes Exemplar, eine Höhe von 1,5 Meter erreicht, bis zu dieser Zeit unausgesetzt dankbar blühend.

Da Frost zu befürchten, wurde das Solanum mit seinem Gefäss ausgehoben, entsprechend grösser verpflanzt und im Warmhause aufgestellt, wo es noch jetzt fortblüht, wenn gleich die Blumen nicht mehr die angegebene Höhe erreichen und wasserblau fast weiss erscheinen.

Meine Hoffnung, reifen Samen zu erzielen, scheint sich nicht zu verwirklichen, da die meisten Kapseln bisher leider erst halbentwickelt abfielen.

Stecklinge, welche im Laufe des Sommers gemacht wurden, bewurzelten sich gut und sichern kräftige Pflanzen fürs nächste Jahr. L. Beissner.

*) Der Verfasser sendete zugleich ein Exemplar ein, darnach ist es das schöne schon lange bekannte S. pyracanthum Jacq. aus dem tropischen Afrika.

---

8) Zwei dankbar blühende, einjährige Pflanzen zur Herbstflor.

Tagetes erecta sulphurea plena liefert vorzüglich gefüllte, auffallend grosse Blumen. Die Pflanzen werden stark verzweigt bis 1,20 Meter hoch und tragen dicht gefüllte, weithin leuchtende Blumen von einem Durchmesser bis zu 9 Centm.

Es ist eine Freude um diese Jahreszeit (7. November), wo wir bisher noch vom Reif verschont geblieben, die Pflanzen noch mit ihren grossen gelben Blüthenbällen geschmückt zu sehen.

Entschieden muss diese schöne Tagetes zur Herbstflor aufs Wärmste empfohlen werden.

Neben dieser verdient Calendula officinalis ranunculoides complanata alle Beachtung.

Die Blumen sind dicht gefüllt, jedes

Blättchen von strohgelber Farbe, regelmässig dreispitzig, ist braun gerandet und diese Blättchen reihen sich genau dachziegelförmig an einander.

Ende März in's freie Land gesät, blüht diese Calendula bis heute unausgesetzt und muss ihrer schön geformten Blumen wegen entschieden als die vollkommenste ihres Geschlechts genannt und empfohlen werden.

L. Beissner.

---

9) Tropaeolum peregrinum L. und die Verwandten.

Die beigehende, uns von Hrn. Platz und Sohn in Erfurt mitgetheilte Abbildung gibt uns die Veranlassung, die Aufmerksamkeit unserer Leser auf diese nützliche Schlingpflanze zu leiten, die auch als Tr. aduncum von Smith beschrieben ist und ausserdem in den Gärten oft als Tr. canariense cultivirt wird. Dasselbe stammt aus Neu-Granada und sollte als eine der schönsten und dankbarsten einjährigen Schlingpflanzen in keinem Garten fehlen. Zeitig ausgesäete und im Topfe vorgezogene Pflanzen beranken selbst noch im Petersburger kurzen Sommer Laubengänge und ganze Wände und erfreuen bis zum Eintritt der Fröste durch die massenhaft erscheinenden hübschen hellgelben geschlitzten Blumen, die sich zwischen den fingerförmig getheilten Blättern gar freundlich präsentiren. Dazu kommt, dass diese Art durchaus keinen besonders warmen Standort beansprucht und auch in halbschattiger Lage gut gedeihet. Ebenso schön ist solche als Guirlande, z. B. zwischen hochstämmigen Rosen gezogen, kurz sie eignet sich als rasch emporwachsend, leicht gedeihend und dankbar blühend zu den verschiedenartigsten Zwecken und verdient daher neben allen den neuerdings eingeführten Pflanzen einen bevorzugten Platz im Blumengarten.

Im Klima Deutschlands genügt es, die Samen gleich andern Sommerflorblumen im freien Grund des Mistbeetes auszusäen und die jungen Pflanzen, wenn keine Fröste mehr zu besorgen, an den für sie bestimmten Platz auszupflanzen. In dem mildern Westen und Süden Deutschlands kann man die Samen sogar gleich an Ort und Stelle aussäen, allein überall verdient die Anzucht im Topfe den Vorzug, weil man

so am schnellsten hochrankende Exemplare erhält.

Sehen wir in die Cataloge unserer Herren Handelsgärtner, da werden gegenwärtig von den anderen hochwachsenden einjährigen Tropaeolum-Arten, wie von Tr. Smithii D. C., Tr. crenatiflorum D. C., Tr. Deckerianum Moritz et Karsten, Tr. Wagenerianum Karsten, alles schöne hochrankende Arten aus Columbien, keine Samen mehr angeboten. Der Grund davon liegt einfach darin, dass diese Tropaeolum-Arten sich unseren Culturen nie recht anschliessen wollten, und auch bei der sorgfältigsten Cultur und gutem Standorte an warmen Wänden niemals bei uns reichlich Samen tragen.

Dagegen ist zwischen Tr. Smithii und der gemeinen Kapuzinerkresse ein Bastard gezogen worden (Tr. Hookianum), von dem wieder Formen abstammen, wie z. B. Tr. Lilli Smith, Tr. Triomphe de Gand etc., (im Catalog von F. A. Haage als Formen von Tr. Lobbianum aufgeführt), die sich unsern Culturen viel williger angeschlossen haben. Ob das ächte Tr. Smithii D. C. sich noch jetzt in Cultur befindet, ist uns unbekannt.

Eine andere noch ächt in Cultur befindliche aus Columbien stammende hochrankende einjährige oder im Vaterlande wahrscheinlich mehrjährige Art, ist das Tr. Lobbianum Hook. Dasselbe blühet ebenfalls erst sehr spät im Herbst und ist daher auch als einjährige Pflanze wenig geeignet zur Cultur im freien Lande. Sehr schön ist aber die ächte Stammart im Topfe erzogen und im temperirten Gewächshause unter dem Fenster hingezogen, denn bei solcher Cultur blühet dieselbe fast unausgesetzt den ganzen Winter hindurch und liefert schöne scharlachrothe Blumen für Bouquets. Zu solcher Topfcultur eignen sich Stecklingspflanzen noch besser als Samenpflanzen und muss denselben genügend Nahrung und zuweilen auch ein Dungguss gereicht werden. Auch zwischen Tr. Lobbianum und Tr. majus ist der Bastard und die aus diesem hervorgegangenen Unterformen erzogen worden, welche in den Catalogen als Formen von Tr. Lobbianum aufgeführt werden und sämmtlich schon im Sommer reichlich blühen.

Unsere gemeine Kapuzinerkresse (Tr. majus L.) endlich hat durch fortgesetzte Cultur jene Masse von schönen Spielarten geliefert, von denen die von niedrigem Wuchse zur Bildung von Borduren um Blumenbeete, zur Teppichbeetcultur etc. von brillanter Schönheit sind, im Catalog von Platz und Sohn finden wir solche als Tropaeolum nanum (bei Andern als T. hybridum) mit Abarten aufgeführt. Die als T. King of Tom Thumb verbreitete Sorte ist von allen diesen die schönste.

(E. R.)

10) Zinnia elegans Jacq. fl. pleno.

Kaum sind es 10 Jahre, dass die ersten gefüllten Zinnia elegans in Cultur auftraten *) und schon gibt es nicht blos wirklich vollkommen gut gefüllte (nach Art der Dahlien) Formen, sondern dieselben sind in den verschiedensten Nüancirungen vom feurigen Scharlach und Dunkelpurpur, vom schönen Orangengelb und Schwefelgelb bis Weiss gegenwärtig verbreitet. Was aber noch mehr ist, während man sonst aus Samen mehr als die Hälfte wieder einfach blühender Exemplare erhielt, ein anderer Theil halb gefüllt war und endlich nur ein sehr kleiner Theil der erzogenen Pflanzen gut gefüllte Blumen hervorbrachte, — so haben gegenwärtig fortwährende Auswahl und Isolirung es schon im Laufe von 10 Jahren dahin gebracht, dass die Samen der gefüllten Zinnien, wie man solche jetzt aus soliden Samenhandlungen erhält, fast ausschliesslich gut gefüllt blühende Exemplare liefern, und zwar von einer Form und Grösse, wie dies die angegebene Figur zeigt, von welcher die Samenhandlung von Platz und Sohn in Erfurt uns das Original mittheilte.

Der Referent konnte diesen Sommer an den verschiedenen mit gefüllten Zinnien besetzten Beeten des Kais. Bo-

*) Sollen aus Westindien im Jahre 1861 nach Frankreich gebrachf sein. Kamen 1862 in Handel, aber die Mehrzahl der Pflanzen, die man aus Samen erhielt, war einfach oder halbeinfach, also der Form nach nicht constant. (Vergl. Gartenflora XI. pag. 66).

Zinnia elgeans Jacq. fl. pleno.

Saxifraga florulenta Moretti.

Saxifraga florulenta Moretti.

tanischen Gartens, nie vorbeigehen ohne stehen zu bleiben, um die mannichfache Farbenpracht, die grossen schön gefüllten Blüthenköpfe und endlich die Fülle und Menge der Blumen zu bewundern, wodurch ein Beet mit gefüllten Zinnien um so mehr eins der schönsten des Gartens wird, weil solches von Mitte Sommers bis zum Eintritt der Fröste unausgesetzt fort blühet.

(E. R.)

11) Behandlung mehrköpfiger Dracänen.

Die für gewöhnlich unverästeten Dracänen und Cordylinen verlieren an Schönheit, wenn sie durch die Blüthe oder ein Missgeschick der Spitze verlustig gehen, indem sich dann meist drei oder mehr Köpfe bilden, welche die Pflanze verunstalten. Da ich durch Erfahrung belehrt war, dass verästete Cordyline (Dracaena) australis nicht schön werden, ja eine traurige Figur bilden, so war es mir sehr unangenehm, als eine 8′ hohe Pflanze nach dem Blühen 4 Köpfe bildete, indem dieses Exemplar eine besondere Abart mit sehr breiten kurzen, gedrängten Blättern darstellt, und ich das einzige Exemplar nicht gern verunstaltet sehen mochte. Ich wagte daher im folgenden Sommer, noch ehe die einzelnen Köpfe sich aus dem Blätterschopfe des Hauptstammes herausgearbeitet und einen Ansatz von Stamm gebildet hatten, eine Operation. Ich schnitt 3 Köpfe mit einiger Schwierigkeit zwischen den Blättern heraus, bedeckte die Stellen mit Wachstaffet, bis die Wunden abgetrocknet und liess sie dann mit Baumwachs bestreichen. Der Erfolg war, dass noch denselben Sommer keine Spur mehr von einer Störung der Gestalt zu sehen war, und die Pflanze wieder vollkommen den Eindruck einer untadelhaft einstämmigen Dracaena macht. Obschon ich sehr zweifelte, dass so weiche Köpfe sich bewurzeln würden, so ist dies doch mit einem derselben geschehen. Man kann also ohne Bedenken eine solche Operation wagen. Misslingt sie, so bilden sich neue Köpfe, welche als Stecklinge benutzt werden.

Auf gleiche Weise habe ich junge Pflanzen von Agave geminiflora und A. striata gezogen, indem ich die zwischen den Blättern entstandenen jungen Pflanzen mit einem spitzigen Messer ausstach und in Sägespänen im warmen Kasten zum Bewurzeln brachte.

J.

12) Schutz für Pfirsichbäume und Aprikosen an Wandspalieren.

Spaliere von Pfirsichbäumen und Aprikosen leiden in den rauheren Gegenden Deutschlands theils im Winter von hohen Kältegraden, theils da, wo sie in Südlage an Mauern angepflanzt sind, im Frühjahre, wenn die Bäume unter dem Einfluss der reflectirten Sonnenwärme früh ins Leben kommen und

früh blühen, von Nachfrösten. Der beste seit alter Zeit bekannte Schutz besteht einestheils in Anhäufung von Erde und Schnee um die Wurzeln und Deckung der Bäume mit Tannenreis, das von unten anfangend mit der Astbasis nach oben gerichtet so am Spalier befestigt wird, dass es dachziegelartig sich deckend auch den Regen und Glatteis abhält.

Die angehäufte Erde muss im Frühjahre wieder ausgebreitet werden. Sobald das Wetter im Frühjahre mild wird, wird die Deckung mit Tannenreis abgenommen, die Bäume gereinigt, geschnitten, geheftet und dann das Tannenreisig abermals nur loser vorgeheftet, denn beim Einstecken in das Spalier würde letzteres unfehlbar leiden.

Unter dieser Deckung, die täglich durch das Fallen der Nadeln lichter wird, blühen auch die Bäume und erst beim Ansetzen der Früchte und der Entwickelung der Laubtriebe, was ungefähr mit der Zeit zusammenfällt, wenn keine Fröste mehr zu besorgen sind, d. h. nach den so gefürchteten Pancratius und Servatius, wird das inzwischen fast blattlos gewordene Reisig ganz abgenommen.

Aehnlicher Schutz ist in kälteren Theilen Deutschlands und des mittleren Russland für die Spaliere von Pflaumen, zarten Birnen und Aepfeln zu empfehlen. In Russland wendet man zum Schutz der letzteren gemeiniglich Bastmatten an. (E. R.)

II. Neue oder empfehlenswerthe Zierpflanzen.

1) *Tulipa Thomas Moore.* Eine schöne neue Form der Gartentulpe, mit breiter kelchförmiger Blume. Blumenblätter stumpf, gelb, mit rothem breitem Mittelstreifen und Randung und gleicher fiederartiger seitlicher Streifung. (Florist and Pom. Sept. 1873 mit illustr. Tafel).

2) *Dolichos bicontortus Durieu de Maisonneuve.* Ein Dolichos aus Japan, eingeführt im Botanischen Garten zu Bordeaux. Eine Schlingpflanze ähnlich dem D. Lablab, auf der Spitze des achselständigen Blüthenstiels je 2 Schoten, die sich nach beiden Seiten abstehend, je ringförmig krümmt. Reift im Süden Frankreichs erst spät im Herbst und taugt nicht für unsere Culturen. Im warmen Süden Japans als Bohne angebaut. (Fl. et Pom. l. c. mit Holzschnitt).

3) *Rosa Thea Madame Cecile Berthod.* Eine schöne gut gefüllte Theerose, aussen hellgelb, im Centrum tief gelb. (Florist and Pom. pag. 145 (1873) cum icone).

4) *Platyloma brachypterum Th. Moore* und *Pl. bellum Th. Moore.* Die Gattung Platyloma ist aus Arten der Gattung Pellaea gebildet und scheint uns nur eine Unterabtheilung von Cheilanthes zu bilden. Zwei neue, von Veitch aus Californien eingeführte, hübsche Arten fürs Kalthaus werden im Florist und Pomologist abgebildet.

P. brachypterum hat 8—12 lange aufrechte Wedel, die steif, blaugrün, im Umfang länglich-linear, doppelt fiederschnittig. Fiederblätter kurz, in 7—9 gespreizte länglich-lineare Fiederblättchen getheilt, welche ungefähr $^3/_4$—1 Zoll lang und stumpf. Blattstiel und Rhachis dunkel kastanienbraun.

P. bellum ist sehr ähnlich und kaum verschieden durch 9—13 Fiederblättchen, die am Grunde bisweilen lappig. (Flor. and Pom. 1873 pag. 157 c. icone).

a) Beschrieben und abgebildet in »De i Kjobenhavns Botaniske Haves Frofortegnelser fra 1854—70« von Prof. Joh. Lange.

5) *Saxifraga multicaulis Lge.* (Lge. ind. h. Haun. 1863 p. 4. — S. cochlearis h. Genuens. — S. cuneifolia var. apennina Bert. fl. it. IV. p. 478) (?). — Eine Saxifraga aus der Verwandtschaft von Saxifr. cuneifolia.

Der Hauptcharakter, durch den Lange diese und die folgende Art unterscheidet, liegt im Wachsthum. Bei dieser Art steht je eine Stengelrosette central und treibt armleuchterförmig nach allen Seiten einen Quirl neuer Rosetten, aus deren Herzen der Blüthenstiel hervortritt. Blätter keilförmig spathelförmig, in den Blattstiel allmählich verschmälert, der fast ebenso lang als die Blattfläche. Letztere an der Spitze abgestutzt, stumpf abgerundet oder leicht zurückgedrückt und eben daselbst leicht 3—5 zähnig; ausserdem ganzrandig. Blattstiel am Grunde gewimpert, ausserdem sind die Blätter kahl. Der zarte Blüthenstiel wird 3—4 Zoll hoch und verästelt sich dann in die 3-mehrblumige Trugdolde, gleich den Blüthenstielchen drüsig behaart.

Kelchblättchen frei, lanzettlich-oval, stumpf, nach dem Abblühen zurückgeschlagen. Blumenblätter noch einmal so lang als der Kelch, verkehrt-oval, weiss, unterhalb der Mitte mit 3—5 purpurrothen Punkten gezeichnet. Antheren roth, Griffel später leicht gekrümmt.

Stammt sehr wahrscheinlich aus den Alpen des südlichen Europa, bildet schöne grüne Polster und ist schön zur Cultur in Steinparthien.

6) *Saxifraga infundibulum Lnge.* Unterscheidet sich von der vorhergehenden dadurch, dass die Rosetten niemals armleuchterförmig stehen und die Blätter derselben zur Zeit der Blüthe einwärts gekrümmt stehen, die Basis des daraus hervortretenden Blüthenstiels gleichfalls becherförmig umgeben, wornach Lange den Namen gewählt hat. Blätter verkehrt-ovalkreisförmig, in den Blattstiel plötzlich verschmälert, unterhalb purpur punktirt, von der abgerundeten Spitze bis zur Mitte des Blattes ausgeschweift gekerbt. Blüthenstiel oft schon vom Grunde an verästelt. Blumenblätter unterhalb der Mitte, mit einem safrangelben Flecke gezeichnet. Griffel gespreizt. Alles andere gleich der vorhergehenden Art. Vaterland unbekannt und von gleicher Verwendung.

7) *Heracleum giganteum Lge.* (H. giganteum h. Gorenk. et Hornm. hort. Haun. suppl. p. 32. — Eins der grossen decorativen Heracleum-Arten, das aus der Krim stammen soll.

8) *Lycopersicum racemiforme Lge.* (L. racemigerum Lge. ind. sem Haun. 1865 p. 26). Blumen in einer eingerollt gekrümmten verästelten, später verlängerten traubenförmigen reichblumigen Trugdolde. Früchte kugelig, von der Grösse einer grossen Johannisbeere. Vaterland unbekannt.

(E. R.)

b) Abgebildet in »L'Illustration horticole.«

9) *Cordyline gloriosa Lind. et André.* (Liliaceae). Eine neue bunte Art, verwandt mit Cord. Guilfoylei und im Jahre 1871 von Linden aus Neuseeland eingeführt. Sie gehört zu den schönsten unter den vielen neueingeführten Formen und wurde auch von William Bull in Chelsea unter dem Namen Dracaena Shepherdi in den Handel gebracht. Sie figurirte unter beiden Namen auf der letzten Genter internationalen Ausstellung und erregte allgemeines Aufsehen. Blätter kurzgestielt, stengelumfassend, lanzettlich, nach beiden Seiten zugespitzt, grün, bräunlich-purpur und rosa gestreift. Die Breite der Streifen und überhaupt die Vertheilung der Farben ist unregelmässig, wie bei den meisten bunten Dracaenen. (Taf. 125—126).

10) *Adiantum Hendersoni Linden.* (Fi-

lices). Eine von Linden 1872 aus Neugranada eingeführte Art, in die Gruppe der doppelt gefiederten Arten gehörig und mit A. tetraphyllum etc. verwandt. Rhizom kurz, Wedel 25—20 Centim. lang, doppelt gefiedert, Fiedern 2—3paarig, lang, gegenüberstehend. Fiederchen fast sitzend, sehr dicht und abwechselnd stehend, fast quadratisch, ausgebissen-gezähnt an der oberen Seite. Blattstiel dünn, schwarz, glatt und glänzend; Spindel rauh haarig. Farbe der Wedel lebhaft grün, in der Jugend roth. Die ganze Edition wurde von Herrn P. G. Henderson and Sons erworben, welche die Pflanze dem Handel übergeben werden.

(Taf. 127).

11) *Anthurium crystallinum.* Lind. et André. (Aroideae). Stammt aus Neugranada und wurde im Jahre 1872 im Etablissement des Herrn Linden eingeführt. Obgleich die Pflanze noch nicht geblüht hat und auch in ihrem Aeussern dem Anth. magnificum nahe verwandt, so berechtigen wohl mehrere Merkmale, diese Pflanze als eine neue Art zu betrachten. Während A. magnificum einen vierflügeligen Blattstiel besitzt, ist derselbe bei A. crystallinum cylindrisch; bei ersterer Art sind die Knoten geflügelt und gedreht, bei letzterer cylindrisch und nur ein wenig gekrümmt. Die Bucht am Grunde der Blätter ist bei A. magnificum sehr deutlich ausgesprochen, während sie bei A. crystallinum sehr schwach ist. Bei dieser berühren oder überragen sich die Oehrchen, während sie bei ersterer Art entfernt von einander stehen. Weniger wesentlich ist der Unterschied in der Zeichnung der Blätter; die neue Art ist längst der Mittelrippe und den Hauptadern prachtvoll reinweis gezeichnet, während diese Zeichnung bei A. magnificum eine silbergraue Färbung hat. Jedenfalls ist es eine der prachtvollsten Einführungen der letzten Zeit und hat auch auf der letzten Genter Ausstellung gebührende Anerkennung gefunden.

(Taf. 128.)

12) *Camellia japonica Il Giogello.* Eine in Italien gezüchtete Sorte mit Blumen von mittlerer Grösse, sehr schön regelmässig imbriquirt, Petalen abgerundet, herabgedrückt, am Rande ausgeschweift Farbe schön carminroth, mit feinen haarförmigen Strichen von dunklerer Farbe.

(Taf. 129.)

13) *Rhododendron Madame Linden.* Ein prächtiges Rhododendron, im Genter Etablissement des Herrn Linden gezüchtet. Blumen gross, weiss, mit rosa nuançirt, oberer Blumenabschnitt schwarzpurpur punktirt. (Taf. 130.)

14) *Cyrtodeira fulgida Linden.* (Gesneraceae). Eine neue Art aus Neugranada, sehr nahe mit Cyrtodeira cupreata Hanst. verwandt und zwischen dieser und C. chontalensis stehend, wenn nicht beide bunte Formen der alten Cyrtod. cupreata sind, welche ehemals unter dem Namen Achimenes cupreata in den Gärten viel verbreitet war. Die weichbehaarten, oval-verkehrtherzförmigen Blätter sind oberhalb metallisch-olivengrün, unterhalb roth. Die Zeichnung längs der Mittelrippe und den Hauptadern ist oberhalb silberweiss mit smaragdgrüner Einfassung, unterseits grün. Die Blumen stehen einzeln in den Achseln der Blätter, sind langgestielt und von brennend scharlachrother Färbung, ebenso wie bei C. cupreata, aber grösser. Eine für Orchideenhäuser sehr geeignete Pflanze, da sie eine feuchtwarme Atmosphäre liebt, im Winter hingegen einen hellen und warmen, jedoch trockenen Standort verlangt.

(Taf. 131.)

b) Beschrieben in L'Illustration horticole.

15) Neue Oleander-Varietäten von M. Sahut. Herr Sahut, Gärtner in Montpellier hat sich längere Zeit mit der Erziehung neuer Formen des Oleanders (Nerium Oleander) beschäftigt und aus seinen Züchtungen eine grössere Anzahl ausgewählt, um sie jetzt dem Handel zu übergeben. Die schönsten derselben sind Folgende:

a) Einfache Sorten.

16) *Claude Blanc.* Blumen sehr gross.

Knospen dunkelcarminroth, Petalen verlängert, brillant hellcarminroth, purpur gerandet und leicht nüancirt. Schlund dunkelrosa, leicht carmin bandirt und mit sehr langen und sehr fein ausgeschnittenen Anhängseln gekrönt. Schöne und dankbar blühende Varietät.

17) *Delphine.* Blume gross, wohlriechend. Knospen carmin; Petalen sehr breit, carminrosa mit carmin gerandet. Schlund carmin gestreift. Pflanze von kräftigen Wuchse und dankbar blühend.

18) *Docteur Golfin.* Blumen sehr gross, schwach duftend; Knospen carmin; Petalen breit, dunkel weinroth, mit purpur nüancirt; Schlund rosa, am Grunde weiss; dunkelpurpur gestreift und mit verlängerten feingeschnittenen Anhängseln gekrönt. Blüht dankbar.

19) *Emile Sahut* Blume gross, wohlriechend. Knospen carmin. Petalen sehr breit, lebhaft rosa; Schlund dunkler, carmin gestreift. Pflanze von robustem Wuchse und dankbar blühend.

20) *Emilie.* Blume von mittlerer Grösse; Knospe zart rosa, leicht angeschwollen; Petalen von mittlerer Grösse, leicht nach innen zurückgebogen, fleischfarben, äusserlich rosa geadert. Schlund von der gleichen Farbe, stark purpur gestreift. Kräftig wachsend und dankbar blühend.

21) *Louis Bourguet.* Blume klein, wohlriechend. Petalen mittelbreit, nach innen gebogen, brillant dunkelcarmin, dunkler gerandet; Rückseite der Petalen heller; Schlund dunkler und mit fein ausgeschnittenen Anhängseln gekrönt. Geruch sehr angenehm. Dankbar blühend.

22) *Madame Dubois.* Blume mittelgross. Petalen von mittlerer Breite, leicht nach innen gebogen, sehr rein weiss. Schlund mit langen weissen Anhängseln gekrönt. Der schönste aller weissen Oleander.

b) Gefüllte Sorten.

Diese bilden eine ganz neue Formenreihe, indem dieselben nicht eigentlich gefüllt sind, wie die jetzt bekannten Formen mit gefüllten Blumen, sondern vielmehr doppelte oder dreifache auf einander sitzende Corollen haben, wie dies z. B. ähnlich bei Primula vorkommt.

23) *Edouard André.* Blume mittelgross. Knospen hellcarminroth, Petalen sehr breit. Oberste Corolle zartrosa, fleischfarbig getuscht und lebhaft rosa gerandet. Untere Corolle etwas dunkler. Schlund bei Beiden gelblich weiss, carmin gestreift. Robuste Pflanze.

24) *Exposition universelle.* Blume klein, schwachriechend, oft mit dreifacher Corolle, manchmal auch mit der gewöhnlichen Art der Füllung vorkommend. Petalen mittelgross. Obere Corolle fleischfarbig, leicht rosa gerandet. Untere ähnlich und der Schlund bei beiden fleischfarbig, am Grunde gelb, carmin gestreift und mit sehr langen Anhängseln gekrönt.

25) *Henri Marès.* Blume mittelgross, einen sehr angenehmen Geruch verbreitend, welcher an denjenigen von Magnolia erinnert. Knospen dunkelcarmin. Petalen sehr breit. Obere Corolle oft mit freien Petalen, zartrosa, leicht lebhaft rosa gerandet. Untere Corolle mit aufrechten Petalen von der gleichen Farbe. Der Schlund bei beiden zartrosa, am Grunde gelblich weiss, hellcarmin gestreift. Ausgezeichnete, robuste, dankbar blühende Varietät.

26) *Professeur Planchon.* Grossblumig und von schwachem Wohlgeruch, oft mit dreifacher Corolle. Knospen hellcarmin; obere Corolle mit breiten Petalen, versengt fleischfarbig, leicht gerandet und getuscht mit dunkelrosa, oft gelb gestreift. Die Petalen der untern Corolle von gleicher Farbe aber sehr aufrecht. Schlund dunkelcanariengelb, carmingestreift. Neue Färbung.

27) *Souvenir de Claude Sahut.* Mittelgrosse Blume. Knospen hellkarmin. Petalen sehr breit. Obere Corolle hellrosa, leicht dunkelrosa gerandet, untere ebenso.

Schlund dunkler, karmin gerandet. Sehr reichblühend.

28) *Souvenir de Felix Duval.* Blume von mittlerer Grösse; Knospen carmin. Petalen sehr breit. Obere Corolle rosa, weiss verwaschen und oft auch gestreift, breit carmin gerandet. Untere Corolle dunkelrosa, hellcarmin gerandet. Schlund hellrosa, dunkelrosa gestreift. Bemerkenswerthe Varietät mit schwachem Wohlgeruche.

29) *Pierre Roudier.* Mittelgrosse Blume oft mit dreifacher Corolle, von denen eine jede deutlich von den andern geschieden ist. Petalen sehr breit. Knospen dunkel carminrosa. Obere Corolle zartrosa, lebhaft rosa gerandet, oft weiss gestreift; die mittlere Corolle ebenso; die untere mit gleicher Farbe aber mehr aufrechten Petalen. Der Schlund bei Allen gelblich weiss, dunkelrosa gestreift. Ausgezeichnete Varietät.

30) *Professeur Durand.* Mittelgrosse Blume; Knospe schwefelgelb; Petalen breit. Obere Corolle blassgelb, Schlund schwefelgelb, mit langen, fein ausgeschnittenen Anhängseln gekrönt. Untere Corolle von der oberen weit abstehend und von gleicher Farbe, aber mit citrongelbem Schlunde.

31) *Madame Planchon.* Blume sehr gross, von leichtem Wohlgeruche. Knospen hellcarmin; Petalen breit. Obere Corolle sich oft spaltend, zart lilarosa, dunkellila gerandet und oft weiss gestreift. Untere Corolle dunkler. Schlund blassgelb, hellcarmin gestreift und mit rosafarbenen, feingeschnittenen Anhängseln gekrönt. Ausgezeichnete Varietät. (1873. p. 91.)

(Ender).

III. Notizen.

1) Die Pflanzenwelt auf Sumatra. Von der Schönheit und Fülle der Vegetation daselbst kann man sich, ohne sie mit eigenen Augen gesehen zu haben, kaum eine Vorstellung machen, und besonders staunenswerth ist die grossartige Entwickelung der Pflanzenwelt, namentlich des Waldwuchses. Ueberschwänglich gross ist die Anzahl der Gewächse, welche entweder als Nahrungsmittel oder Gewürze dienen, oder in ökonomischer oder in technischer Beziehung die eine oder andere Anwendung finden: Hauptnahrungsmittel der eingeborenen Bevölkerung ist auf Sumatra wie auf Java der Reis, Oryza sativa L., der auf überwässerten Feldern, Sawas, und auf höher gelegenen, durch das Abbrennen und Ausroden von Waldstrecken gewonnenen Feldern, Ladangs, gebaut wird. Der auf letztere Weise erhaltene Reis ist der bessere. Im Ganzen und Grossen aber steht der Reisbau auf Sumatra lange nicht auf gleicher Höhe mit dem auf Java. Auch die Ketang genannte zweite Art von Reis, Oryza glutinosa Lour., kommt wie auf letzterer, auch auf ersterer Insel vor. Andere erwähnenswerthe Nahrungsmittel sind die Bohnen, malaisch Katjang, von einer Anzahl Phaseolus- und Dolichosarten, von Arachis hypogaea L., malaisch Katjang tauah; die Körner des Mais, malaisch Djagong; Sago; die unter der malaischen Collectivbenennung von Obi zusammengefassten Erdfrüchte einer Anzahl von Dioscorea, Batatas, Ipomoea, Arum- und Ocimumarten. Es ist bekannt, dass die Malaienlande eine grössere Anzahl der herrlichsten Früchte erzeugen als irgend eine andere zwischen den Wendekreisen gelegene Gegend der alten wie der neuen Welt. Die merkwürdigsten und schmackhaftesten von ihnen, wie die Mangustan, die Frucht von Garcinia Mangostana L.; die Durian von Durio zibethinus L.; die Rambuten von Nephe-

lium lappaceum L.; die Langse von Lansium domesticum Jack. u. a. m. gedeihen nur dort und sind nach keinem anderen Lande verpflanzbar. Alle aber sind auf Sumatra grösser, saftreicher und wohlschmeckender als auf irgend einer anderen Insel des indischen Archipels. Von der Nangka, Artocarpus integrifolia L., werden die Früchte 50—60 Pfund schwer. Die Tjambedak genannte kleinere Abart derselben ist aber nirgends so süss und saftig, wie auf Sumatra. Auch der in zwei Abarten vorkommenden Brodfrucht, malaisch Sonkow, von Artocarpus incisa L. möge hier gedacht werden. Ausserdem finden sich daselbst in zahlreichen Varietäten der Pisang von Musa paradisiaca L., die Manga von Mangifera indica L.; der Jambu von Jambosa domestica Rumph. und J. aquea Rumph.; der Jambu-Ridji von Psidium Guajaca L.; Orangen, mal. Limau, Granatäpfel, mal. Dalima; die Papaia, Carica Papaja; die Ananas, mal. Nanas; die Tamarinde, mal. Assam; die Sivi Kaya, von Anona squamosa und die Boa nona von Anona reticulata. Die beiden letzteren aber, gleichwie auch die Ananas, sind schon vor Jahrhunderten aus dem tropischen Amerika nach den indischen Inseln hin verpflanzt und auf letzteren nicht einheimisch. Die Menge der Holzarten, welche Sumatra hervorbringt, ist zahllos. Hierunter finden sich alle nur denkbaren Abstufungen und Uebergänge, von dem leichtesten und losesten bis zum allerhärtesten, schwersten und festesten. Während das Holz der Aeschynomene-Arten, mal. Kajon Gabous, kaum ein Gewicht besitzt und sich wie Hollundermark zwischen den Fingern zusammendrücken lässt, ist das Holz verschiedener Sideroxylon-Arten so hart, fest und schwer, dass das schärfste Beil sich augenblicklich daran abstumpft, und alle vernichtenden Einflüsse des Klimas und der Athmosphäre sich so machtlos gegen dasselbe erweisen, dass es fast unzerstörbar erscheint. Diese Holzarten tragen daher ihren malaischen Namen Kajou Bersi, d. h. Eisenholz, mit vollem Rechte.

Diese Insel liefert das vortrefflichste Material für den Schiffs- und Häuserbau, sowie für alle nur denkbaren technischen und ökonomischen Zwecke in einem solchen Ueberflusse, dass das Nichtvorkommen jenes so sehr nützlichen, die europäische Eiche an Werth noch übertreffenden indischen Baumes, nämlich das Teak der Engländer, das Djattik der Javanen, Tectona grandis L. fil., welcher auf Java, wie auf Ceylon und in Siam ganze Wälder bildet, auf Sumatra sich nicht im Mindesten fühlbar macht.

Von den daselbst für den Handel und die Ausfuhr wichtigen Pflanzen sind noch zu erwähnen: die Baumwolle gebenden Eriodendron anfractuosum DC., mal. Kapok und Gossypium arboreum L., mal. Kapas; die Mutterpflanzen des Katechu, Uncaria Gambir Roxb., mal. Gambir; der schwarze Pfeffer, Piper nigrum L., mal. Lada; der Kautschuk, Urceola elastica Roxb., und verschiedene Arten von Ficus; das Benzoe-Harz, Styrax Benzoin Dryand., mal. Kaminjan oder Minijan; das Sappanholz, Caesalpinia Sappan L., mal. Sappan; das Drachenblut, Calamus Draco W., mal. Djernang; der Rotang, Calamus Rotang L., mal. Rotang und Semambou; die im Malaiischen Damar Batton und Damar Maja Koutjing genannten Harze, Arten von Retinodendrum, mal. Medang; der Indigo, Marsdenia tinctoria R. Br., mal. Tarum akar, und Indigofera tinctoria L., mal. Tarum; der rothe, im Malaiischen Kasumba genannte Farbstoff, Carthamus tinctorius L.; die Kasumba Kling oder Galuga genannte Bixa orellana L.; die Curcuma, mal. Kunijet; der Ingwer, mal. Jai; die Zerumbet, mal. Lampuyang; der Koriander, mal. Katumbar; der Cardamom, mal. Puah Lako; der in Europa irrigerweise Gutta-Percha anstatt wie im Malaiischen Getah-Pertjah genannte — eingedickte — Milchsaft der Isonandra Gutta Hooker. Von grosser Wichtigkeit und vor anderen erwähnenswerth ist auch noch der, im Gegensatze zu dem von Laurus Camphora herrührenden japanischen Kampfer, Sumatra oder Baros-Kampfer genannt, ein Erzeugniss

in dem Holze von Dryobalanops Camphora, der schon in ältester Zeit einen sehr werthvollen Ausfuhrartikel, besonders nach den asiatischen Ländern gebildet hat. Auch fremde, in früherer oder in späterer Zeit in Sumatra eingeführte Culturpflanzen gedeihen daselbst vortrefflich. Den Beweis hiefür liefern namentlich der Kaffee, der Tabak und auch wiewohl in geringerem Masse, die Cacaopflanze).

(Aus der A. A. Z.) (h.)

2) Aus Tiflis. Wie eine Pflanzen-Art in gewissen Gegenden verschwinden kann, dafür gibt Lilium Szovitsianum ein Zeugniss. Vor 35 Jahren sollen, sagt man, die Berge um Tiflis reichlich mit Buschwerk bewachsen gewesen sein, und in deren Schatten Millionen Lilien. Jetzt nach Verschwinden des schützenden Gesträuches und grossentheils der nährenden Erdkrume, können die Lilien auch auf dem nackten Gestein nicht aushalten und die massenhafte Versendung der Lilien von hier in den 40er Jahren mag das Ihrige dazu beigetragen haben.

Die Frühjahrswitterung war dieses Jahr so traurig als die der letzten Jahre, erst der halbe Mai und halbe Juni haben ausgiebige Regen gebracht, trotzdem schleicht nur Nachts ein dünner Wasserfaden jetzt in den Röhren der städtischen Wasserleitung und wir sind wieder auf unsere kleinen Quellen für den Garten angewiesen.

Ein eigenthümliches Phänomen war die überaus starke Blüthenentwicklung der Holzgewächse in diesem Jahre, besonders eine Pawlownia (mit $2^1/_4$ Fuss Stammdurchmesser) und eine Allee von fast 100 Faden Länge von 30 Fuss hohen Bignonia Catalpa (12 Jahre alte Bäume) gewährten in ihrer immensen Blüthenpracht einen feenhaften Anblick. Die Dürre und der ununterbrochene Lichtreiz der letzten 2 Jahre mag wohl auf diese Blüthenentwicklung eingewirkt haben. Leider haben heftige Regengüsse und langdauernde kalte Stürme, sowie vielerorten der Hagelschlag die Obsternte auf ein Minimum reducirt, so dass gute Birnen, d. h. bei deren Genuss man nicht die Zähne ausbricht, pro Pfd. 15 bis 30 Kopek kosten u. s. w.

In den Weingärten macht das Oidium auch dieses Jahr reissende Fortschritte, es scheint, wir werden es nicht wieder los. Im vorigen und diesen Jahre haben wir mit bestem Erfolge eine Flüssigkeit angewandt, die ein Dr. Subaloff hier zusammengesetzt hat und als Geheimmittel behandelt. Bei Erschein des Oidium, so lange der Pilzüberzug an den Beeren noch seine weissgraue Färbung hat, hilft solche sicher. Die kranken Trauben werden einmal in die Flüssigkeit getaucht, und so vollständig vom Pilz gereinigt, und der entstehende (aus der abtrocknenden Flüssigkeit sich bildende) Ueberzug schützt sie gegen neue Pilzbildungen, und die Ernte ist gesichert. Der Geldaufwand pro Disjaetin beträgt nicht mehr als 10 bis 12 Rubel, Material und Arbeitslohn zusammen, jedenfalls billiger als die Sulfuration, die so oft wiederholt werden muss. Die Trauben nehmen von Subaloffs Mittel keinen Geschmack an, und reifen gut aus. Mein officieller Bericht über die vorjährigen Versuche findet sich in den Schriften der Kaucasisch-Landwirthschaftlichen Gesellschaft.

Ich habe im Maimonate einen Aufruf in die hiesigen Zeitungen gerückt, unter Angabe der Symptome des Auftretens und Vorkommens der Phylloxera vastatrix, mit der Aufzählung der Verwüstungen, welche das Insect in Europa anrichtet, und gebeten, Jeden der verdächtige Weinstöcke findet, mir Blätter oder Theile zuzuschicken zur unentgeltlichen Untersuchung, um zu constatiren, ob wir im Caucasus das Insect schon in grösserer Menge haben. Ich hatte es schon 1870 an kranken Stöcken gefunden, abgezeichnet, und da ich bis dahin Nichts genaueres über das Thier gelesen oder gehört, besonders keine Abbildungen gesehen, so war ich meiner Sache nicht sicher, bis mich spätere Nachrichten darüber unterrichteten. Seitdem habe ich trotz alles Suchens Nichts mehr davon entdecken können. Es hat auch sonst Niemand der Mühe werth gehalten, Einsendungen zu machen, so dass ich hoffe, dass

A. P. Fedschenko.

dieses Insect bei uns wieder verschwunden ist. (Scharrer).

3) Umbrische Trüffeln. Spoleto in Umbrien ist berühmt wegen der vortrefflichen Trüffeln, welche in dortiger Umgebung in reichlicher Menge vorkommen. Spoleto ist auch der Hauptsitz, in welchem die Trüffeln zu Markt gebracht werden, an welchem zur betreffenden Zeit sich grosse Zahl von Käufern einfindet und namentlich sind es Franzosen die den grössten Theil davon (wohl 3 Viertheile) ankaufen und dann als französische Waare in weiteren Handel bringen; etwas weniges kommt nach Russland und in das Innere Italiens, namentlich nach Turin, Florenz und Rom. Im allgemeinen bleibt die minder gute Waare zurück, da der Preis von 10—12 Lire per Kilogr. nur von wenigen bezahlt wird, während die Ausländer sich sehr gerne herbeilassen, 15 bis 20 Lire per Kilogr. zu bezahlen.

Professor Niccoli gibt zur Mittheilung, dass die Trüffelernte im vorigen Jahre nicht allein in Quantität, sondern auch in Qualität besonders günstig ausgefallen ist und dieselbe auch gänzlich zu hohen Preisen an Mann gebracht worden sei, so zwar, dass wegen dieses letzteren das Sammeln der Trüffeln noch über die gewöhnliche Zeit (Hälfte März) hinausgedehnt wurde, und man bisher unbeachtet gelassenen Boden im April noch aufgewühlt und durchsucht hat. Es wurden 30000 Kilogr. Trüffeln bester Qualität um den Preis von circa einer halben Million Lire verkauft. (S—r.)

4) Beförderungsmittel zum Keimen der Samen. Behufs Förderung der Keimungskraft der Samen wendet Hr. Nowotny (Gartenfreund) verdünnte Salzsäure an. Weiche Samen mit 10 Tropfen und harte Samen mit 15—20 Tropfen gewöhnlichen Salzgeiste, mit 1 Seidel Wasser verdünnt, und denselben 6, resp. 12 Stunden zur Erweichung darin gelassen, und dann alsogleich angebaut, geben die glänzendsten Erfolge. So z. B. Rosa canina, Ilex Aquifolium, die sonst erst nach zwei Jahren keimen, wurden im October 1872 angebaut und Ende März 1873 gelangten sie schon zur Keimung.

Eine andere Methode besteht darin, den Samen in reinem unverdünnten Glycerin 6—10 Stunden hindurch aufweichen zu lassen, die weitere Pflege muss stets eine sorgfällige sein und die Krde mässig feucht gehalten. (S—r.)

5) Internationaler Congress der Rosenfreunde zu Lyon. Dieser Congress wurde vom 20.—23. Juni v. J. in Lyon abgehalten und war von einer Rosenausstellung begleitet, auf der über 1200 verschiedene Sorten von Rosen ausgestellt waren.

Als schönste Sorten werden bezeichnet:

a) Weisse. Coquette des Blanches, Madame Lacharme, Marie Guillot.

b) Gelbe. Maréchal Niel, Madame Falcot, Coquette de Lyon, Boule d'or.

c) Rothe. Louis Van Houtte, Président Thiers, Duc d'Edinbourg.

Unter den von sehr verschiedenen Züchtern aus Samen erzogenen Sorten, erhielten ein Certificat I. Classe.

a) Remontirende hybride Rosen.

1) Madame Marie Finger (Rambeaux, horticulteur aux Charpennes - Lyon). Strauch von robustem Wuchse, mit geraden Zweigen, kahl. Stacheln einzeln, gekrümmt, röthlich. Blätter glänzend, unterhalb weiss. Blüthenstiele 4 — 5 Cm. lang, drüsig. Fruchtknoten kahl. Blumen gross kugelig, schön lebhaft rosa und im Centrum etwas dunkler.

2) Capitaine Christy (Lacharme, horticulteur, quai de la Vitriolerie, Lyon), Strauch von robustem Wuchse, mit geraden Zweigen, die kahl, schwach violett und mit einzelnen Stacheln besetzt.

Blätter oberhalb grün, unterhalb weiss, Blüthenstiele drüssig, Fruchtknoten kahl.

Blume gross, von zarter rosa-fleischfarbener und im Centrum etwas lebhafterer Färbung.

3) Prince Paul Demidoff. (Guillot fils, horticulteur, chemin des Pins, Lyon).

Strauch von kräftigem Wuchs und geraden Zweigen, die dicht mit kurzen geraden röthlichen Stacheln besetzt sind. Blüthenstiele 3—4 Cm. lang, drüsig. Fruchtknoten kahl. Blume gross, von heller rosa-carmin Färbung.

b) Theerosen.

4) Shirley Hibbert. (Levet, horticulteur route d'Heyrieux, Lyon). Strauch von robustem Wuchse mit gebogenen röthlichen Aesten. Stacheln kurz, leicht gebogen und röthlich. Blüthenstiele 3—5 Cm. lang, drüsig, Fruchtknoten kugelig, kahl. Blume mittelgross, becherförmig, von gelber nankin-chamois Färbung.

5) Marie Guillot (Guillot fils). Mittelgrosser Strauch, mit geraden leicht gerötheten Zweigen, die mit fast geraden Stacheln bewehrt. Blüthenstiele 4—5 Cm. lang, kahl. Blume gross, stark gefüllt, weiss mit leicht gelblichem Schein. (Cultivateur de la region Lyonnaise). (r.)

5) Mittel gegen die wollige Blutlaus. Die kranken Stellen an den Zweigen, welche sich durch Blasigwerden kennzeichnen, werden ausgeschnitten, oder wo bei jüngeren Bäumen die ganzen Kronen krank, wird die Krone bis auf den gesunden Theil abgeworfen. Nun präparirt man eine Abkochung des frischen Krautes, von dem überall gemeinen Nachtschatten (Solanum nigrum L.) und bürstet mit in diese Flüssigkeit eingetauchter scharfer Bürste Stamm und Zweige ab. (H. Willms in Ill. Monatsschr. f. O. und Weinb. 1873 pag. 3). (r.)

6) Der Botanische Garten in St. Petersburg erhielt im Jahre 1872 im Ganzen an lebenden Pflanzen 1629 Arten in 20146 Exemplaren; 9005 Nummern Samen, 8930 Nummern trockner Pflanzen, 444 Bände Bücher. — Abgegeben wurden von demselben 7,416 Ex. lebender Pflanzen 16,084 Nummern Samen, 2606 Nummern trockner Pflanzen. (r.)

7) Taxodium distichum Rich. (Cupressus disticha L. — Schubertia disticha Mirbel). — Dieser in der Tertiärzeit über ganz Europa und Asien und den Norden Amerikas verbreitete Baum, ist unserer Jetztwelt genau in der gleichen Form erhalten geblieben, wie er vor Millionen von Jahren bereits gelebt und existirt hat. Also einer der sichersten Beweise für die Erhaltung der Idee der Art, und einer der Tausende von Gegenbeweisen, welche der Theorie der Nachbeter Darwin's, namentlich derer, die Darwin gar nicht verstanden haben, — die mit der Floskel »Kampf ums Dasein« neue Arten aus den alten entstehen lassen, gerade ins Gesicht schlagen. — Das Taxodium distichum hätte bei dem Kampf ums Dasein die volle Zeit und Gelegenheit gehabt, sich zu was ganz anderen umzubilden. Aus den Polarländern durch Umänderung des Klimas vertrieben, mag es immer mehr nach Süden gerückt sein, bis es in den Sümpfen von Luisiana und Texas ein Asyl gefunden, in welchem es sich selbst und alle seine speciellen Charaktere der Jetztwelt aufgespart hat. Dort bildet diese Cypresse jetzt noch mächtige Bäume von 120 Fuss Höhe und bis 40 Fuss Umfang des Stammes. Die Wurzeln breiten sich über dem sumpfigen Untergrund flach aus und bilden eine Masse von Auswüchsen, die eine Höhe von 4 Fuss und Dicke von 4—5 Fuss erlangen, und gleich abgehauenen Baumstumpfen über die Oberfläche des Bodens emportreten, nie aber Zweige treiben. Im Park zu Fontainebleau, wo eine Parthie dieser Bäume an einem Flusse stehen, haben dieselben die gleiche Art der Wurzelauswüchse gezeigt. Ein schönes Exemplar von 84 Fuss Stammhöhe und 14 Fuss Stammumfang, findet sich im Parke zu Syon-House in England und ist pag. 339 Jahrg. 1873 des Journals »the Garden« abgebildet.

(E. R.)

IV. Literatur.

1) Der Rosenfreund. Von Johannes Wesselhöft. Dritte Auflage, mit 33 in den Text gedruckten Abbildungen. Weimar 1873. Verlag von Bernhard Friedrich Voigt.

Wesselhöft's »Rosenfreund« ist schon so bekannt, dass wir den vollen Titel weglassen können, so vortheilhaft bekannt, dass wir zum Lobe wenig zu sagen haben. Es ist für den Referenten doppelt angenehm und interessant, über dieses Buch zu berichten, da er die Veranlassung zur Abfassung gegeben hat, wie aus dem von ihm geschriebenen Vorworte hervorgeht. Dieses Buch zeigt wieder einmal so recht den Unterschied zwischen Originalarbeit und Bearbeitung fremder Stoffe. Es gab vor Wesselhöft's Rosenfreund, welcher zuerst 1866 erschien, drei deutsche Bücher über Rosen. Obschon alle drei gut waren, so machte doch keines ein solches Glück, wie das vorliegende. Jene lehnten sich zaghaft an fremde (englische und französische) Arbeiten an, ja schrieben wohl manches aus Bescheidenheit gegen ihre Ueberzeugung nieder. Der »Rosenfreund« dagegen stellte sich auf Anrathen des Ref. ganz auf deutschen Boden, benutzte natürlich die Vorarbeiten, namentlich die Mittheilungen der uns Deutschen in der Rosencultur weit überlegenen Franzosen und Engländer. Diese neue Auflage ist eine sehr verbesserte und vermehrte in jeder Hinsicht, besonders in dem fünften und sechsten Abschnitte. Die Fortschritte auf dem Gebiete der Entomologie im letzten Jahrzehnt erleichterten eine ausführlichere Behandlung der Feinde der Rosen und über Abhilfe. Die Eintheilung der Rosensorten in der beschreibenden Abtheilung hat der Verfasser diesmal systematischer durchgeführt. Dass wir alle neuen erprobten Rosensorten, sowie alle Culturfortschritte in dem Werkchen finden, versteht sich von selbst. So ist denn der Rosenfreund so recht ein Freund derer geworden, welche sich an Rosen und ihrer Cultur erfreuen. J.

2) Anleitung zu Gartenanlagen am Hause und der städtischen Villa. Von H. S. Neumann, Königl. Preuss. Hofgärtner etc. Mit 10 colorirten Gartenplänen und zahlreichen Holzschnitten. Berlin Verlag von Wiegandt und Hempel.

Ein Auszug aus desselben Verfassers »die moderne Anlage des Gartens am Hause und der städtischen Villa«, wie auch auf dem Titel angegeben. Wir gestehen, dass wir das Buch in dieser kürzeren Fassung und in handlicherem Format für bei weitem nüzlicher halten, als das genannte grössere Werk, wenn auch darin die grösseren Pläne fehlen. Man sieht es diesen kleinen Plänen an, dass der Verfasser sie entweder im Wirklichkeit ausgeführt oder so durchdacht hat, als wäre es der Fall. Dies ist die beste Bürgschaft der Brauchbarkeit. Dies gilt sowohl von den Zeichnungen, als Beschreibungen. In den Plänen herrscht Abwechselung und guter Geschmack. Die Ausführung ist so gut, wie es bei einem so kleinem Maassstabe in Buntdruck mög lich war, nur stört uns daran, dass jeder Baum, jeder Strauch einzelnstehend angegeben, sowie, dass sie bedenklich eckig erscheinen und bei geschlossenen Pflanzungen, wie Bienenzellen nebeneinander liegen. Wir halten die bei vielen Zeichnern immer noch beliebte sogenannte malerische Manier der Gehölzdarstellung für fehlerhaft und in so kleinen Zeichnungen für unausführbar, können uns aber mit so trockner Darstellung auch nicht befreunden. Doch dies thut der Brauchbarkeit der Pläne keinen Eintrag, und wir erwähnen es nur, um junge Leute, (die oft alles »Gedruckte« für musterhaft halten), vor Nachahmung zu warnen. Das Buch zer-

fällt in 3 Theile: 1) Allgemeine Anleitung, mit »Schilderung« von geeigneten Zierhölzern und Obstbäumen; 2) Beschreibung der Pläne; 3) Schluss, noch einmal Allgemeines, eine Uebersicht des ganzen Verfahrens und Anleitung zur Ausführung, sowie Wasseranlagen, kleine Glashäuser etc., endlich Anleitung zu Kostenanschlägen mit Zugrundelegung eines bestimmten Planes. Man sieht es dem Buche an, dass der Verfasser auf diesem Felde ganz zu Hause und ein viel geübter Gartenarchitekt ist. Weniger Lob verdient die Auswahl der Gehölze und die magere Beschreibung, welche gar nichts nützt und besser weggefallen wäre. Sie enthält viel Falsches und manches Gehölz, welches bei so kleiner Auswahl wegbleiben durfte. Ueber die vielen Druckfehler in den botanischen Pflanzennamen drücken wir gern ein Auge zu, da wir aus eigener Erfahrung wissen, wie leicht sie aus der Druckerei auf den erschrockenen Verfasser ausgeschüttet werden. Aber ein Druckfehlerverzeichniss darf unter solchen Umständen nicht fehlen. Wir empfehlen das schon ausgestattete billige Buch nicht nur allen jungen Gärtnern, welche Gärten anlegen lernen wollen, sondern auch Hausbesitzern, Baumeistern und Gärtnerschulen. J.

3) Bulletin de la Société Imperiale des naturalistes de Moscou. 1873. n. 1.

Die in diesem Bande enthaltenen Abhandlungen sind alle aus anderen Gebieten. Seidenraupenzüchter dürften die Beobachtungen des Hrn. W. C. Berg interessiren, nämlich über die Zucht des Eichenspinners (Antherea Yama-mayu) in dem rauhen Klima der Ostseeprovinzen. Die Schwierigkeit der Zucht bestand darin, dass die Raupen nicht früher sich aus den Eiern entwickelten, als bis auch die Eichen im freien Lande Blätter zu treiben beginnen. Dabei constatirte der Verfasser, dass die Eier von wechselnder Temperatur, von Frost auf Wärme und umgekehrt, getödet wurden, dass sie aber bei stets niederer Temperatur bis — 12° R. ertrugen, sowie die jungen Räupchen nur das im Freien sich entwickelnde Laub der Eichenbäume verzehrten, dagegen im Zimmer ausgetriebenes Laub von in Wasser eingestellten Zweigen, verschmähten. (E. R.)

4) D. Hooker, report on the progress and condition of the Royal Gardens at Kew.

Aus diesem interessanten Bericht nur einige Daten. Der Garten wurde 1872 von 553,249 Personen besucht. Als Zugang zu der Sammlung lebender Pflanzen sind 2700 Pakete Samen und 11240 Exemplare lebender Pflanzen genannt. Ebenso bedeutend war der Zugang zum Herbarium mit 17500 Nummern. Daran schliessen sich die zahlreichen Publicationen, welche vom Botanischen Garten zu Kew ausgehen oder unterstützt werden. (E. R.)

5) Joh. Aug. Friedr. Schmidt's kleiner Hausgärtner. Anleitung, Blumen und Zierpflanzen in kleinen Gärten und Zimmern zu ziehen, nebst Culturangabe der beliebtesten Zierpflanzen für Wohnzimmer, Kalthäuhäuser und für das freie Land. Neunte Auflage, von J. Hartwig, Grossherzogl. Sächs. Hofgärtner in Weimar. Mit 14 Abbildungen. Weimar 1873. Verlag von Bernhard Friedr. Voigt.

Aus einem winzigen Buche, nur für die engsten Verhältnisse der Garten-Dilettanten berechnet, ist mit dem Laufe der Zeit ein stattliches Buch von 18 Bogen geworden. Schon die achte Auflage erlitt unter den Händen des neuen Bearbeiters eine ganz veränderte Gestalt und Vergrösserung, welche in dieser neuesten sich abermals vervollkommt hat. Das Buch besteht aus zwei Theilen, wovon der erste kürzer (80 Seiten) allgemeine Anleitungen (wie sie im Titel angegeben) enthält, welche durch 14 Abbidungen noch lehrreicher gemacht sind, der zweite Theil eine flüchtige Beschreibung und Culturangabe der in Hausgärten und Zimmern zu ziehenden Pflanzen. Der erste Theil wird die Bedürfnisse der Garten- und Blumenfreunde

ziemlich vollständig befriedigen, verdient daher warmes Lob. Nicht ganz so können wir über den zweiten Theil urtheilen. Um reichhaltig zu werden, hat der neue Verfasser die eingehende für Dilettanten allein verständliche, ausführliche Culturangabe verlassen und sich mit Andeutungen begnügt, welche zwar meist richtig sind und für den schon erfahrenen Leser ausreichen, nicht aber für den »kleinen Hausgärtner.« Die Auswahl der Pflanzen ist nach unserer Ansicht für diesen Zweck zu gross. Wir wissen aber aus Erfahrung, wie schwierig eine Auswahl unter den vielen Tausenden cultivirter Blumen ist, besonders eine kleinere, ebenso wie wunderlich die Liebhabereien der Dilettanten sind, indem sie Pflanzen ziehen und bevorzugen, sogar mit Glück und Geschick, die man nur in grossen Sammlungen zu sehen gewöhnt ist. Die Schwierigkeit, eine richtige Nomenclatur mit den Gewohnheiten der Praxis und der eigentlichen Leser solcher Bücher in Einklang zu bringen, erkennt Referent, (ebenfalls aus Erfahrung und in Folge strengen Tadels) so gut als irgend Jemand: aber man darf nicht so weit in den Concessionen gehen, dass man Namen, wie z. B. das schon vergessene Volkameria japonica für Clerodendron fragrans fl. pl. beibehält, zumal da Volkameria als deutscher Name beigegeben werden kann. Ein Druckfehlerverzeichniss wird sehr vermisst, da es dringend nöthig wäre. Die Setzer scheinen es förmlich darauf abgesehen zu haben, die lateinischen Pflanzennamen zu verhunzen und die Undeutlichkeit der Abdrücke in den Correcturbogen macht oft eine gewissenhafte Correctur unmöglich.

J.

6) Bulletin de la Société Imperiale des Naturalistes à Moscou. 1873. tom. 44 n. 2.

Enthält von Botanischen Abhandlungen nur den Reisebericht von A. Becker nach Baku, Lenkoran, Derbent etc. — Die Reisebeschreibung selbst ist ohne alles Interesse. Es sind Verzeichnisse der gesammelten Pflanzen beigegeben, — bei denen Hr. Becker regelmässig zu sagen vergisst, dass diese Pflanzen nicht von ihm, sondern von R. von Trautvetter bestimmt sind.

(E. R.)

7) Vilmorin's Illustrirte Blumengärtnerei, herausgegeben von Grönland und Rümpler. Verlag von Wiegandt und Hempel in Berlin. Mit 1300 Holzschnitten.

Im November 1872 erschien das erste Heft dieses sehr beachtenswerthen Buches, wir wissen nicht, ob gegenwärtig alle Hefte erschienen und versparen uns dessen einlässliche Besprechung bis dahin. Heute nur soviel, dass 1) die Namen der beiden Uebersetzer einen guten Klang haben, dass 2) die Aufzählung der Arten immer noch nur den Chrakter einer Auswahl hat, wobei oft der schönsten Arten, wie bei Allium des A. narcissiflorum, flavum, A. polyphyllum nicht gedacht, während unbedeutende Arten, die als Zierpflanzen kaum je Rollen spielen werden, wie A. fragrans und ursinum mit Abbildung aufgeführt sind. — Aehnliches könnte man von anderen Gattungen sagen, — immerhin aber müssen wir zu unserer Beschämung gestehen, dass in unserer deutschen Literatur bis jetzt kein Werk besteht, was den gleichen Werth für den Gartenfreund besitzt. Auch in Bezug auf Richtigkeit der Benennungen, Beschreibung, Synonymie und eleganter Aussattung verbunden mit Holzschnitten, die den Habitus gut wiedergeben, (aber keinen Anspruch auf Analysen und wissenschaftliche Darstellung machen), steht diese Uebersetzung eines französichen Werkes mit Benutzung der Clichés der französischen Ausgabe, allen ähnlichen bis jetzt erschienenen deutschen Werken voraus.

(E. R.)

V. Personalnotizen und Neuestes.

1) Dr. John Torrey, starb am 10. März 1873 in seinem 77sten Lebensjahre. Er war lange der Hervorragendste der Botaniker Amerikas, und bei seinem Tode war er nach dem jetzt noch lebenden Dr. Bigelow der älteste der Nordamerikanischen Botaniker.

Derselbe war am 15. August 1796 geboren, und besuchte die Schule zu New-York und später zu Boston. Im 16. Jahre verliess er die Schule und erhielt von Amos Eaton die erste Unterweisung in der Botanik, welche in dem jungen Manne eine Liebe und Begeisterung für das Studium der Botanik erweckte, welche erst mit seinem Tode endigte. Vom Jahre 1815 — 1818 studirte Torrey Medicin und begann nach Beendigung seiner Studien mit schwachen Erfolg zu practiciren.

Seine erste Publicationen waren 2 Artikel über Mineralogie in dem »American Journal of Science and Arts« 1818—1819.

Schon seine zweite Arbeit war eine botanische, nämlich seine »Flora of the Northern and Middle Sections of the United States,« von der der erste Theil im Sommer 1824 erschien. Im gleichen Jahre verheirathete er sich und ward als Professor der Chemie, Mineralogie und Geologie an der Militair-Academie zu New-York angestellt. Drei Jahre später erhielt er den Lehrstuhl für Chemie und Botanik. Im Jahre 1826 legte Dr. Torrey dem Lyceum für Naturgeschichte einen Bericht über die von James in den Rocky Mountains gesammelten Pflanzen vor, interessant deshalb, weil es die erste in Nordamerika publicirte Arbeit war, in der die Pflanzen nach dem natürlichen System geordnet waren.

Von nun an ging Torrey in allen die Flora Nordamerikas betreffenden Arbeiten allen anderen voran. Im Jahre 1843 erschien sein wichtigstes Werk »Flora of the State of New-York.«

Schon im Jahre 1836 hatte er Asa Gray gebeten, sich mit ihm zur Herausgabe einer Flora Nordamerikas zu vereinigen. 1840—1843 kamen die 3 ersten Abtheilungen dieses wichtigen Werkes (Torrey et Gray, Flore of North America) heraus, dann aber unterblieb leider unter mannichfachen anderen Arbeiten die Fortsetzung. Zahlreiche kleinere Arbeiten über Pflanzen verschiedener Sammler erschienen nun. Im Jahre 1865 machte Torrey seine erste Reise nach Californien und noch im Jahre 1872 war er abermals im Auftrage der Regierung im Colorado-Gebiet der Rocky Mountains.

(E. R. nach Asa Gray.)

2) William Sullivant, der bekannte Bryologe der Vereinigten Staaten, starb am 30. April 1873 in Columbus am Ohio. Derselbe war am 15. Januar 1803 in dem kleinen Dorfe Franklinton geboren. Seine »Musci Alleghanienses«, und »Contributions of the Bryologie end Hepaticology of North America», and »Musci et Hepaticae of United States« sind seine bekanntesten Werke. (E. R.)

3) Aus Tiflis. Es sollen auch in diesem Jahre sich Phylloxera in einzelnen Gärten gezeigt haben. Ich hatte mich in der Zeitung öffentlich erboten, jeden kranken Stock zu untersuchen, es hatte sich aber Niemand gemeldet, was mich gar nicht wundert, da kein Mensch der lesen und schreiben kann, sich weiter um seinen Garten bekümmert, als die Pacht einzuziehen von seinem Gärtner. Das Geheimmittel des Hrn. Dr. Subaloff hier gegen das Oidium, hat auch dies Jahr gute Dienste geleistet, doch sind auch Trauben, die hoch in Bäume gerankt und dort gezeitigt waren, vortrefflich geblieben. Die alte Erfahrung also bestätigt.

Die Obsternte ist heuer an Steinobst sehr arm, an Kernobst an Quantität gut

und an Qualität ausgezeichnet. Es ist eine wahre Pracht, diese Riesenexemplare zu sehen, welche hier zu Markte kommen und man muss mit Vergnügen constatiren, dass die feineren Sorten sich doch etwas mehr verbreiten. Wir haben Weintrauben, die sich bis Ostern an Schnüren aufgehängt vortrefflich halten, sie kommen in grossen Ladungen von Elisabethpol und sind köstlich süss und aromatisch, werden aber noch übertroffen durch die kernlosen Sorten aus Eriwan, von denen mir gerade 6 Sorten zum Abbilden vorliegen. Dieses Arom, diese Saft- und Zuckerfülle ist unbeschreiblich. Sie sind vom schönsten Carminroth bis ins Bernsteingelbe. Von Westen aus Imeretien erhalten wir mit der Eisenbahn Birnen und Aepfel, eine ganz neue Raçe, da bis dahin der Transport von dort nicht möglich war. Es sind alles unveredelte Sämlingsfrüchte, aber constante Raçen bildend, an Grösse und Farbe ausgezeichnet. Die Feinheit des Fleisches lässt wohl zu wünschen übrig, aber als billige Marktfrucht für Massenverbrauch, circa 1 Rub. bis $1^1/_4$ Rub. das Pud (30 Pfd. Z. G.) am Markte, den Weidenkorb bekommt man dazu, sind sie vorzüglich. Die Grenzgebiete nach der Türkei hin geben eine besondere Waare, sehr haltbare Süssäpfel, die zu Weihnachten hier ankommen und 2 bis 4 Rub. das Pud kosten, sehr süss und schmackhaft, doch ohne Aroma sind und prachtvolle Farben haben. Alles eine Sorte. Das feine Obst, die Beurrés und Doyennés, die Reinetten und Calvilles, zu 20 bis 40 Kopeken das Pfund (im Winter), kommen aus der Umgegend von Tiflis und Kachetien, (dem Weinlande). Besonders hat der Privatgarten des Staatssecretais Baron v. Nicolai, den ersten Ruf und hat das ganze Land mit edlen Pfropfreisern versorgt, so dass alle guten Birnen und Aepfel hier kurzweg im Volkmunde Baronsbirnen und -Aepfel heissen. Ich habe eine Obstsammlung jetzt zu bestimmen, worunter Birnen von mehr als Pfund Schwere und Aepfel von 5 Zoll Durchmesser. Herbstbutterbirn à $^3/_4$ Pfd. schwer etc.

Unter den Aepfeln bemerkt man im Handel meist Streiflinge und Süssäpfel, dann Plattäpfel meist grün und grüngelbe, dann in weit geringerer Masse folgen Reinetten, bes. die graue und Gold-, die Calvillen bes. weisse Winter- und ihre Verwandten, der Gravensteiner wundervolle Früchte liefernd, die Parmänen und Pigeons, dagegen sehr selten die Ramboure etc. Von Birnen bringt das Land einige vorzügliche Sorten hervor, die stark verbreitet sind: Gulabi frühe und späte (möchten zu den Weinbirnen gehören) und die Wandam von Nucha, an Form und Grösse sehr ähnlich der Catillac, doch schmelzend und butterig, so dass die schwer den Transport verträgt, wird bis $1^1/_2$ Pfd. schwer und darüber, und ist eine ausgezeichnete Frucht. Die obengenannte aus Imeretien, in Form eine Langbirne, der Hofrathsbirne sehr ähnlich, Schale schön gelb, Kerne sehr gross, in jeder Birne nur ein Kern. Noch sind Bergamotten ähnliche Sommerbirne sehr verbreitet, doch bin ich nicht sicher woher sie stammen. Eine kleine sehr süsse feine Birne findet sich häufig, auf goldgelbem Grunde schön lackroth punktirt, prachtvoll von Ansehen und Geschmack. Den Namen konnte ich nicht finden.

Gute Weintrauben kosten hiesige das Pfund 5 bis 8 Kopeken, der Preis steigt im September bis 10 Kop. und jetzt im October, wo die Trauben von Elisabethpol den Markt massenhaft überschwemmen, kosten diese letzteren 15 bis 20 Kop. das Pfund.

Die letzten 4 trocknen Jahre haben nur dort grossen Schaden angerichtet, wo man nicht bewässern konnte, sonst sind alle Früchte von einer seltenen Güte und Grösse.

Durch die Bemühungen unseres verehrten Chefs des Departements der Kaiserl. Reichsdomänen und Gärten sind auch die bis dahin unzugänglichen Fruchtsorten der entferntesten Provinzen jetzt hier angebaut und veredelt, so dass wir in ein bis zwei Jahren ganz neue Frucht Racen beobachten werden. Die Exemplare des Arnoldischen Obstcabinets, das wir hier haben,

sind gegen unsere Landesfrüchte fast Zwerge zu nennen. H. Scharrer.

4) Blumenausstellungen. A. Der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuss. Staaten veranstaltet den 2., 3., 4. Mai 1874 eine Ausstellung von Producten des Gartenbaues in Berlin. Zur Preisbewerbung sind Gärtner und Gartenfreunde des In- und Auslandes berechtigt.

Die Pflanzen- und andere Gegenstände sind im doppelten Verzeichnisse bis zum 28. April 1874 beim Obergärtner Dressler, Bellevue-Strasse 6a Berlin anzumelden und bis zum 1. Mai Mittags im Ausstellungslokal, Georgenstrasse Nr. 19 (Reitbahn der Tattersal-Gesellschaft) einzuliefern.

Für 37 Concurrenzpunkte sind Preise von 20—150 Mark ausgestellt. Specielle Programme werden allen denen, so darum ersuchen, sofort zugesendet.

B. Die Königliche Gesellschaft für Landwirthschaft und Botanik in Gent den 1. Sonntag im April, in den Gewächshäusern des Casino eine Ausstellung Neuer Pflanzen, bei der nach Englischem Muster nur Certificate vertheilt werden.

Am letzten Sonntag im Juni die gewöhnliche Jahres-Ausstellung. (E. R.)

5) Das grosse Herbarium von Professor Orphanides in Athen hat Herr Rhodocanaki in Odessa angekauft und dem Universitätsherbarium in Athen als Geschenk übergeben.

6) Herr Staby und Baggs, zwei englische Gärtner, sind von James Veitch und Söhne auf Verlangen des Persischen Premierministers nach Teheran gesendet worden, um daselbst den Garten desselben einzurichten und zu überwachen. Auch der Kaiser von China soll einen französischen Gärtner anstellen wollen, um seine Gärten theils in anderem Style anlegen zu lassen. (Pom. Blätter). (r.)

7) Der Gartenmeister Herr Gieseler, Vorstand der Culturen des Botanischen Gartens in Göttingen, starb am 6. Dec. 1873 nach halbjähriger schwerer Krankheit in seinem 71. Lebensjahre. Seit 36 Jahren stand derselbe den Culturen des Botanischen Gartens in Göttingen vor, eines Gartens, der unter der Direction des Professors Hofrath Bartling und unter der speciellen Leitung Gieseler's, seinen alten wohlbekannten Ruhm, nämlich als einen der reichsten und zuverlässigsten Botanischen Gärten Deutschlands, sich erhalten hat. Der Referent zählte Herrn Ch. Gieseler zu seinen ältesten Freunden, dem er während seines 4jährigen Aufenthalts in Göttingen (1833—1837) so manche Belehrung dankt. (E. R.)

8) Am 21. November starb in Wiesbaden der Oberlandesgerichtsrath Augustin, Besitzer des grossen Garten-Etablissements an der Wildparkstation bei Potsdam, welches zur Zeit, als es unter der Leitung des verdienstvollen W. Lauche stand, sich durch Vollständigkeit seiner Pflanzen-Sammlungen (Palmen, Orchideen, Farne, Dracänen etc.), sowie durch hervorragende Culturleistungen einen Weltruf gegründet hatte. (Ender.)

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Calathea Körnickiana Rgl.

(Siehe Taf. 784.)

Marantaceae.

Acaulis; petiolis longis, cylindraceis, basi vaginantibus, minutissime puberulo-scabriusculis; lamina elliptica, acuta v. apice breviter acuminata, glaberrima, supra nitida, margine undulata; spicis ovato - cylindricis, floribusque glaberrimis, breviter pedunculatis; bracteis coloratis, latioribus quam longis, obtusis, crateriformi-patentibus, margine undulatis, quam flores paullo breviori-bus; floribus albis; petalis oblongo-lanceolatis.

Eine schöne Calathea mit kriechendem Rhizom, die allenthalben durchaus kahl und an den Blattstielen und Blattscheiden mit einer sehr kurzen, nur unter stärkerer Vergrösserung bemerkbaren Behaarung bekleidet, welche beim Abwärtsstreifen den Blattstiel schärflich anfühlen lässt. Alle andern Theile der Pflanze durchaus kahl. Blattstiele 10—20 Cm. lang, grün, an der Spitze eine walzlich zusammengedrückte Anschwellung tragend, welche beiderseits violett gefärbt. Letztere Färbung tritt auch auf das unterste Stück des vorstehenden Mittelnerves auf der unteren Blattseite über. Blattfläche elliptisch, spitz oder kurz zugespitzt, 10—20 Cm. lang und 7—12 Cm. breit, am Rande wellig, oberhalb glänzend hellgrün, unterhalb etwas blasser grün. Der Blüthenschaft unserer Pflanze wird nur 4—5 Cm. hoch und trägt am Grunde 3 dicht und zweizeilig stehende Blätter. Blumen in dichten oval-walzlichen Aehren. Bracteen breiter als lang, stumpf, becherförmig abstehend und ziegeldachförmig übereinander liegend, die untere blassröthlich, die obere weiss. Die Bracteolen welche die am Grunde jeder Bractee gepaart stehenden Blumen umschliessen, tragen auf dem Rücken beiderseits einen häutigen, von der Spitze bis zum Grunde verlaufenden Flügel, umhüllen einander wie auch die Blumen und sind ungefähr so lang als die Blumenröhre. Kelchblätter 3, länglich-lanzettlich. Blume weiss. Blumenblätter länglich-lanzettlich, nebst dem Staminodium

in eine schmale Röhre verwachsen, welche ungefähr so lang als die Bracteen. Das äusserste Staminodium kappenförmig, im ausgebreiteten Zustande aus keilförmigem Grunde fast deltoidisch.

Innere Staminodien 3; das äusserste derselben gross, länglich-oval, auf der einen Seite einen Lappen tragend, der in eine Schwiele endiget; das innerste Staminodium umhüllt den Griffel, ist an der Spitze kopfförmig erweitert und trägt unterhalb der Spitze einen schnabelförmigen Fortsatz. Das 3. innere Staminodium stellt den blumenblattartigen Staubfaden dar, nämlich auf der einen Seite die Anthere, über die sich ein seitlicher blumenblattartiger Flügel erhebt. Der Griffel ist an der Spitze eingeknickt, geht nach hinten in einen Höcker aus und streckt sich an der Einknickungsstelle wagerecht vorn geöffnet vor.

Zu bemerken ist noch, dass alle 4 Staminodien von sehr zarter Textur, und mehr oder weniger weit hinauf mit einander verwachsen sind und ausserdem sich umwickeln, so dass deren Structur ziemlich schwer zu sehen ist.

Im hiesigen Garten ward diese Calathea theils als C. propinqua cultivirt, theils hatten wir solche aus dem Garten zu Paullowsk als C. Riedeliana erhalten. Zunächst verwandt ist dieselbe einestheils der C. grandifolia Lindl., andrentheils der C. propinqua Kcke. Erstere unterscheidet sich durch durchaus grüne Blattstiele, die wie die Blattfläche mindestens noch einmal so gross als die unserer Pflanze, ferner durch einen 1—2 Fuss hohen Blüthenschaft, an dem die Blätter entfernt gestellt sind, durch grüne Bracteen und grössere gelbe Blumen, deren Röhre länger als die Bracteen. C. propinqua hat zum Unterschiede durchaus kahle Blattstiele, eine durchaus sitzende Blüthenähre, spitze grüne behaarte Bracteen und eine lang vorsehende Blume mit zottig behaarter Blumenröhre.

Wahrscheinlich eine der vielen Pflanzen, die Riedel aus Brasilien in den hiesigen Botanischen Garten einführte.

Den Namen legten wir dieser Art, nach unserm geehrten Freund „Professor Körnicke“, bei, dem wir die gründliche, aber leider nicht ganz beendigte Bearbeitung der Marantaceen verdanken.

(E. R.)

Erklärung der Abbildung: a. Bractee, natürliche Grösse. b. c. d. e. Die Bracteolen. b. u. c. von der Rückseite mit den beiden häutigen Flügeln. d. e. von der Bauchseite dargestellt. Natürliche Grösse. f. Eine Blume, schwach vergrössert. Am Grunde der Kelch. g. Der Staubfaden, stärker vergrössert. h. Die Staminodien, vergrössert. Dieselben sind auseinandergebogen, der Griffel im Centrum der Blume mit seiner hammerförmigen Spitze aus dem umhüllenden innersten Staminodium mit dem schnabelförmigen Fortsatz unter der köpfförmigen Spitze befreit, — sonst aber die Lage und Gestalt aller soweit als möglich getreu. i. Stellt ebenfalls die Staminodien vergrössert vor, aber die einzelnen Blättchen künstlich ausgebreitet.

b) Stanhopea Bucephalus Lindl. β. Roezli.

(Siehe Tafel 785.)

Orchideae.

St. Bucephalus Lindl. gen. et spec. Orch. n. 2. — Bot. Reg. XLIV. tab. 24. — Bot. Mag. tab. 24 *).

Tropische Orchideen werden gegenwärtig in Tausenden und aber Tausenden von Exemplaren in Gärten Europas eingeführt, so dass für manche der seltneren Arten mit Recht deren allmähliche Ausrottung befürchtet wird. Unter den jährlich einwandernden Orchideen, da sind viele, wie gerade die schönen Odontoglossum und Masdevallia-Arten, von denen fast 99 Procent in Europa todt ankommt, und von denen die lebend bleibenden in unsern Culturen sich wenig vermehren, sondern gemeiniglich immer neu importirt werden müssen.

Im Gegensatz gibt es wieder andere Orchideen, welche fast stets in durchaus gutem Zustande ankommen und in der Cultur nicht blos dankbar blühen, sondern auch Massen neuer Scheinknollen bilden, so dass sie auch bald getheilt und vermehrt werden können. Zu diesen letzteren gehören ganz besonders die Arten der Gattung Stanhopea, mit ihren ebenso schönen als eigenthümlich gebildeten Blumen, deren Griffelsäule und Lippe, wie der geöffnete Rachen eines Thieres erscheint.

Die beistehend abgebildete Art ist in Ecuador, Nicaragua und Peru zu Hause und gehört noch zu den seltenen Arten in unsern Sammlungen. Mit der von uns abgebildeten, sind nun 3 Formen von dieser schönen Orchidee bekannt. Davon hat die Stammart Bracteen, die so lang als der Fruchtknoten, schön safrangelbe Blumenblätter mit braunrothen Flecken, nur der vordere Theil des unteren Lippenstückes und die Hörner sind etwas heller gelb gefärbt. Formen sind:

β. Jenischiana. Bracteen kürzer als der Frucktknoten, Blumen gesättigt gelb mit zartem Hauch in mattes Roth mit cochenillefarbigen Flecken. Säule hellgrün mit rothen Punkten. St. Jenischiana Kramer in Bot. Zeitung 1852 p. 934. — St. grandiflora β. Jenischiana in Müll. Ann. VI. p. 588. Aus Panama.

γ. Roezli. Blumenblätter und der unterste Theil des untern Lippenstückes safrangelb mit braunrothen Flecken, das Vorderstück der Lippe, die Hörner und Säule weiss, letztere ausserdem purpur punktirt.

Die Knollen dieser letzteren, in der Färbung besonders schönen Form erhielten wir vom Hrn. B.

*) St. Bucephalus; bracteis ovario subaequalibus; hypochilio unguiculato, cymbiformi, antice intruso, apice carnoso aperte sulcato mutico, basi longe angustato ecorni, intus laevi, extus bicarinato; epichilio subrotundato-ovato, cuspidato, integro; cornubus gracilibus, teretibus, epichilio breviori-bus; columna basi angustissima, sursum alata. — St. grandiflora Rchb. fil. in Müll. ann. VI. 587.

Roezl aus Nicaragua. — Scheint besonders reich zu blühen, denn ein kleines Exemplar entwickelte im Mai zwei üppig blühende und entwickelte Blüthenstände.

(E. R.)

c) Crassula Cooperi.

(Siehe Tafel 786.)

Crassulaceae.

Als Crassula Cooperi erhielten wir aus dem Garten von Haage und Schmidt in Erfurt eine Crassula, deren Beschreibung uns aufzufinden nicht gelungen ist. Unter den in der vorzüglichen Flora Südafrikas von Harvey — und Sonder aufgeführten Arten, würde die in Rede stehende Art unter den 75 zu dieser Gattung gehörenden Arten zunächst mit den Abtheilungen der Glomeratae und Filipedes verwandt sein, und zwar gränzt sie in der Tracht der in der letzteren Gruppe aufgeführten Cr. expansa Ait. zunächst an. Die gewimperten Blätter und Kelche unterscheiden solche aber schon von allen Arten beider Abtheilungen.

Unsere Pflanze ist perennirend, entwickelt aus dem Wurzelstock eine Masse fädlicher krautiger niederliegender bis spannenlanger rauhlich behaarter Stengel, die gar nicht oder nur wenig und dann kurz verästelt sind. Blätter gegenständig, entfernt gestellt, am Grunde mit einander verwachsen, länglich-lanzettlich, spitz, beiderseits kahl, am Rande borstig gewimpert, oberhalb flach mit einigen grossen vertieften Punkten, unterhalb convex und mit zahlreichen kleinen vertieften Punkten, wenn mit der Lupe angesehen Die weissen Blumen stehen in einer armblumigen Trugdolde auf den Spitzen der Stengel und zwar steht die unterste Blume gemeiniglich in der gabelförmigen Verästelung auf einem Blüthenstielchen, das etwas länger als die Blume, während die oberen Blumen viel kürzer gestielt in 3—5blumigen Trugdöldchen beisammen stehen. Blumen 4 — 5zählige Kelchlappen lanzettlich, spitz, gewimpert, noch einmal so kurz als die ovalen weissen stumpfen abstehenden Blumenblätter, die unterhalb der Spitze auf der untern Seite einen kleinen Höcker tragen. Die Carpellen mit sehr kurzem Griffel gekrönt.

Es ist das trotz der Kleinheit der Blumen eine hübsche beachtenswerthe Kalthauspflanze, da solche ihre kleinen schneeweissen Blumen in den Wintermonaten in reichlicher Menge entwickelt. Stammt wahrscheinlich aus Südafrika, ist aber unter den zahlreichen Arten unseres Herbariums nicht vertreten.

(E. R.)

Erlärung der Tafel. a. Eine Blume schwach vergrössert. b. Ein Stengelglied mit einem Paar der gegenständigen gewimperten Blätter.

2) Antwort auf die neulich ausgesprochene Anfrage nach meinen Pflanzungen von Vaccinium macrocarpum.

„Wie ich schon früher in diesen Blättern andeutete, ist diese interessante Moorpflanze äusserst anspruchlos auf Grund und Boden, denn sie wächst in grösster Ueppigkeit in feuchtem todten Sand, in reiner Moorerde, sowie in einer Mischung von Garten- und Moorerde als in Mistbeeterde. Sie überzieht, ja man könnte sagen, sie überspinnt in ein paar Jahren nach der Pflanzung das ihr angewiesene Terrain mit Jahrestrieben bis zu $1^1/_2$ Meter Länge und bildet dadurch einen förmlichen Rasen.

Was nun ihre Tragbarkeit anlangt, so habe ich nach meinen Erfahrungen Folgendes darüber zu berichten:

1) dass sie in völlig freier, etwas feuchter Lage sich am Besten entwickelt und am Reichsten trägt. Diese Tragbarkeit ist so gross, dass ich von einem Beete in solcher Lage im letzten Herbste 10 Liter Früchte erntete und nach amerikanischer Manier (mit $^1/_3$ Pfd. Zucker per Liter) einkochen liess.

Die Früchte hatten die Grösse mittelgrosser Kirschen erreicht und waren fast ansehnlicher als die von amerikanischen Züchtern zur Wiener Weltausstellung gebrachten Exemplare.

2) Dass alle die in einer schattigen oder in einer Lage mit gebrochenem Lichte sich befindenden Pflanzen, bisher zwar ungemein üppig wuchsen aber wenig Früchte brachten. Ich sehe jedoch diese Thatsache als noch nicht abgeschlossen an, denn wem sind nicht Beispiele bekannt, dass Blüthen- und Fruchtgehölze erst dann reichlich blühen und tragen, wenn sich ihr Holztrieb etwas gemildert hat?

Freilich ist auch den Ansichten Fuller's in seiner von mir übersetzten Schrift, „Cultur der Fruchtsträucher" etc. bezüglich der Tragbarkeit der Cranberry Rechnung zu tragen, wenn er pag. 106 sagt:

„Es ist wichtig, nur reichtragende und grossfrüchtige Pflanzen zur Anlage zu verwenden, da es zuweilen dergleichen wilde gibt, die wenig oder keine Früchte bringen."

Das erfreuliche Resultat meiner vielseitigen Versuche ist demnach:

„dass diese neue Cultur-Pflanze unsern Winter ohne Bedeckung überdauert und in vollständig freier ungeschützter Lage, am Besten in von Natur feuchtem Sand-, Moor- oder leichtem Gartenboden gedeiht, und durch reiche Tragbarkeit lohnt."

Gutbewurzelte Pflanzen wachsen sehr leicht an und erfordern keine weitere Pflege, als dass sie in den ersten Jahren von Unkraut rein erhalten werden, bis sie den Boden überzogen haben und ihn dann beherrschen.

Es unterliegt nunmehr keinem Bedenken mehr, die bereits erfolgte Einführung und Verbreitung der Cranberry auch bei uns zu empfehlen, da ihre Cultur wirklich so einfach und dankbar ist und die Frucht ausser ihren sonstigen guten Eigenschaften noch den Vortheil der grössten Haltbarkeit und Transportfähigkeit hat, da ich ohne Mühe frische Cranberry-Früchte über 1 Jahr im besten Zustande aufbewahrt habe.

Zuletzt muss ich noch der zuweilen

aufgetauchten Ansicht, „dass Vaccinium macrocarpum und Vaccinium Oxycoccos synonym seien“ entgegen treten.

Um ganz genaue Vergleiche in dieser Beziehung zu machen, begab ich mich im vorigen Herbste mit Hrn. Dr. Dietrich hier nach einem 4 Stunden von hier entfernten Fundorte von Vaccinium Oxycoccos und erlangte mit Dr. D. die Ueberzeugung, dass beide Pflanzen vollständig verschieden seien.

Jena, 31. December 1873.

H. Maurer.

Postsrpt. Die Unterschiede zwischen Oxycoccos palustris Pers. und O. macrocarpa Pers. sind folgende:

Die erstere besitzt fadenförmige niederliegende Stengel, Blumen die auf den Spitzen der Zweige einzeln oder zu mehreren stehen und kleinere Früchte. Die zweite hat mehr aufsteigende robustere Stengel, seitlich gestellte Blumen und grössere Früchte.

Die letztere gedeiht viel leichter in der Cultur als die erstere. Nach unseres geehrten Freundes Maurer gemachten und in Obigem mitgetheilten Versuchen, ist dieselbe nun unter die Fruchtpflanzen der Gärten aufzunehmen. Der Anbau derselben dürfte aber nur da lohnend sein, wo die gewöhnliche Moosbeere nicht zu den häufig wild wachsenden Pflanzen gehört, denn in Petersburg z. B. kommt letztere massenhaft auf den Markt und wird die Metze Früchte zu 12 Sgr. verkauft. Wir können nur bestätigen, dass die Moosbeere sich frisch aufbewahrt bis zum Frühjahre hält, und dass die uns von Herrn Maurer gütigst mitgetheilten Früchte der Cranberry gross und schön, gleich denen, wie wir solche früher aus Amerika erhielten, waren.

(E. R.)

---

3) Ueber Widerstandsfähigkeit der Pflanzen wärmerer Regionen gegen Kälte.

Von H. R. Göppert, Director des botanischen Gartens in Breslau.

(Vorgelesen in der botanischen Section der schlesischen Gesellschaft, den 6. November 1873.)

Sichere Beobachtungen über die gradweise Verschiedenheit der Einwirkung des Frostes auf exotische Pflanzen unterliegen den grössten Schwierigkeiten. Abgesehen von dem Standorte und der dabei bis jetzt noch gar nicht beachteten Wärmestrahlung benachbarter Gegenstände, gehört dazu auch noch Begünstigung der Temperaturverhältnisse, Abwechslung von stufenweise vorschreitender Kälte von — 0,5° bis mindestens — 10° mit kältefreien Unterbrechungen, damit die vielen individuellen Verschiedenheiten der Empfänglichkeit der Einzelpflanzen sich genau beobachten und feststellen lassen. Einzelne Pflanzen sterben z. B. schon bei — 1°, andere bei — 2°, noch andere erst bei — 3°; tritt aber plötzlich eine niedere Temperatur von — 3° ein, so werden sie alle getödtet und ihre Widerstandsfähigkeit dann nur zu oft für

gleich erachtet, was doch in Wahrheit nicht der Fall ist.

Bereits im Herbst des Jahres 1828, in welchem jenes zu solchen Beobachtungen erforderliche uns begünstigende Verhältniss stattfand, habe ich Gelegenheit gehabt, eine sehr grosse Zahl von Beobachtungen anzustellen, die ich in meiner zwei Jahre später erschienenen Schrift über das Gefrieren der Pflanzen veröffentlichte. Unter ihnen befanden sich fast alle damals in unseren botanischen Gärten im Sommer cultivirten und bis in den Herbst hinein blühenden Sommergewächse, wie auch verschiedene tropische und subtropische Pflanzen, die alle durch verschiedene Kältegrade getödtet wurden. Durch diese und viele andere ähnliche Erfahrungen bewogen, huldigt man im Allgemeinen der Ansicht, dass Gewächse die an ihrem natürlichen Standorte keine Temperatur unter Null zu ertragen haben, bei uns daran nicht gewöhnt werden könnten, welchen Satz auch wohl die zahlreichen von Acclimatisationsvereinen angestellten Versuche bis jetzt noch nicht zu entkräften vermochten. Inzwischen, da es doch an einzelnen zufällig gemachten, diesem Satz in seiner Allgemeinheit wenigstens widersprechenden Erfahrungen nicht fehlt, schien es mir doch angemessen, bei Wiederaufnahme des früheren Gesammt-Themas auch nach dieser Richtung hin Versuche und Beobachtungen anzustellen.

Der Witterungs-Verlauf des Herbstes 1871 begünstigte sie ausnehmend, insofern leichte allmählich steigende Fröste durch frostfreie Zeit unterbrochen wurden. Bereits in der Nacht vom 15./16. October trat Frost ein (— 1° bis — $1_{,9}$°) der bis 10 Uhr früh den 16. dauerte, worauf dann mehrere frostfreie Tage mit + 5 bis + 6° folgten. Am 23. wieder ähnliche Kälte von gleicher Dauer wie vom 15./16., also von — 1° bis — $1_{,5}$°, die sich in der folgenden Nacht vom 23. — 24. bis auf — 4° steigerte. Gegen Mittag erhob sich die Temperatur wieder bis zu + 4° und blieb ähnlich durchschnittlich bis zum 2. November. Dann sank sie aufs Neue bis + 2° im Mittel am 3. u. 4. November, am 5. früh 6 Uhr — $1_{,9}$°, Mittags 2 Uhr + 1°, Abends 10 Uhr bis — $3_{,1}$°, am tiefsten, Morgens den 6. — 7°; Mittags 2 Uhr jedoch wieder + 1°, Abends 10 Uhr — 2°. In der Nacht zeigte das Minimumthermometer — 3°. Gegen Morgen des 7. trübte es sich und wurde wieder weniger kalt, früh nur — 1°; Mittags gar + 3°; in der darauffolgenden Nacht jedoch — $0_{,5}$°; am 8. früh bei Regen + $2_{,1}$°.

Folgende tropische und subtropische Pflanzen verschiedener Länder wurden während dieser Zeit zu den in Rede stehenden Versuchen verwendet, und in Töpfen ohne ausstrahlungsfähige Umgebung ins Freie gebracht:

1. Tropische Gewächse.

a) In Töpfen am 14. October ausgesetzt:

Gymnostachyum Verschaffeltii Ht. Lind., Eriocnema marmoreum Naud., Alternanthera spathulata R. Br. aus Brasilien, Campylobotrys argyroneura Ldl., Cissus discolor Bl. aus Java, Didymocarpus Rhexii Hook. aus Ostafrika, Sanchezia nobilis Ld., Aphelandra Leopoldii van Houtt. aus Mexiko, Begonia Rex Putz. aus Assam.

Sämmtliche Pflanzen waren früh den 16. gefroren, starben nach dem Aufthauen, wurden also schon von einer Temperatur von — $1_{,5}$° bis — 2° ge-

tödtet. Am 18. setzte ich wieder heraus:

Campylobotrys Ghiesbrechtii aus Mexiko, Dracaena brasiliensis Ht., Cyclanthus palmatus R. et P., Aspidium violascens Sw., Asplenium Nidus L. aus Ostindien, Sonnerila margaritifera Bl. aus Java, Maranta Warczewizii Mathieu, M. Jagoriana Koch, M. zebrina Sims. aus Brasilien, Phyllagathis rotundifolia Bl. aus Java, Panicum variegatum Ht., Ficus elastica L. Alle waren am 23. früh nach — 4° steifgefroren und erschienen demnächst nach dem Aufthauen ebenfalls getödtet. In der Erde der Töpfe war der Frost bis 2″ unter die Oberfläche gedrungen.

Jedoch ist dieser Versuch von geringerer principieller Bedeutung als der vorige, weil er so zu sagen die untere Grenze der Widerstandsfähigkeit unbestimmt lässt, welche allein nur den entscheidenden Maasstab für die diesfallsige Empfindlichkeit zu liefern vermag. Höchst wahrscheintich hätten sie wie die vorigen — 2° auch nicht ertragen und nicht erst — 3° bedurft, um dies Resultat herbeizuführen. Er besagt nur, dass die Pflanzen bei — 3° zu Grunde gegangen sind, schliesst aber nicht die Möglichkeit aus, dass dies nicht auch schon bei viel geringerem Kältegrade hätte erfolgen können. Nichts destoweniger pflegt man oft aus solchen Beobachtungen Resultate für die Empfindlichkeit der Pflanzen gegen Frost zu ziehen, weswegen ich nicht umhin konnte, auch diese Versuche trotz ihrer negativen Erfolge mitzutheilen. Inzwischen sollte ich jedoch auch zu einigen positiven Erfahrungen gelangen, und zwar bei einigen tropischen Pflanzen grösseren Umfanges, welche von Mitte Juni ab im freien Lande sich befanden, nicht ganz so frei wie die Pflanzen des vorigen Versuches, sondern hie und da mit schmalen Lattenstützen eines nach oben ganz offenen Gestelles, welches durch Strahlung vielleicht wohl um 1 Grad die Kälte zu verringern vermochte. Es waren Solanum auriculatum Ait. von Madagaskar und den Maskarenen, Petiveria alliacea aus Jamaika, Cestrum salicifolium Jacq. aus Westindien, Jatropha Manihot, Abutilon venosum, Carica hastaefolia, Justicia carnea Ldl., Passiflora edulis aus Brasilien, Murraya exotica, Cassia Tora aus Ostindien, Habrothamnus fasciculatis aus Mexiko. Fast sämmtlich Exemplare von 5—6 Fuss Höhe.

Alle ertrugen steifgefroren — 2° der Frostnacht vom 15./16. October; bei — 4° des 23. October erfroren jedoch Petiveria, Cassia, Murraya und Jatropha; bei — 7° des 6. November die übrigen, mit alleiniger Ausnahme der Passiflora edulis, eines Exemplares von 4′, und des Habrothamnus von 6′ Höhe, welche nach dem Aufthauen herausgenommen, im warmen Hause weiter vegetirten, und sich bis heut noch den 10. September 1873, also nach fast 2 Jahren ganz wohl befinden. Die getödteten zeigten im Inneren wie gewöhnlich die braune Farbe, nur Carica hastaefolia hatte im Inneren das lebhafte Grün erhalten. Wenn also auch die überwiegende Mehrzahl nicht tropischer Gewächse 3° Kälte, welche ihre Säfte erstarren macht, unterliegt, zeigten unsere Versuche doch, dass es auch von dieser Regel an Ausnahmen nicht fehlt, insofern die beiden: Passiflora edulis und Habrothamnus eine Temperatur von — 7° ohne Nachtheil für ihre spätere Entwickelung ertrugen. Es erscheint dies um so bemerkenswerther als auch der schneelose Boden, in dem sie sich

befanden, bis 2″ Tiefe gefroren war und auf ihre Wurzeln in dieser Tiefe eine Kälte von — 1° erreichte.

2. Subtropische Gewächse (sämmtlich in Töpfen).

Agave americana erhielt sich bis — 7°, in Folge dieses Kältegrades aber fast alle Blätter — es war ein Exemplar mit $1^1/_2$ Fuss langen Blättern, die zum Zerbrechen gefroren waren — sehr bald vertrockneten und sich erst sehr langsam im Laufe des nächsten Sommers 1872 durch Neubildung von Blattknospen aus den Achseln der Blätter erholte. Ganz ebenso erging es einem sehr kräftigen Exemplare von Phormium tenax mit 3 Fuss langen Blättern.

Von Kappflanzen überstanden wenigstens anfänglich — 4° Polygala oppositifolia; Cyperus alternifolius, Myrica quercifolia, Lomaria densa, Pteris geranioides, Allosurus falcatus, Pelargonium inquinans und P. variegatum, Senecio grandiflorus Retz., nicht aber — 7°. Nur Erica pelviformis erwies sich vollkommen hart und ist heut noch October 1873 in lebhafter Vegetation.

Senecio Tussilaginis starb bei — 7° und selbst die georgische Palme Sabal Adansonii, deren Wedel während der Erstarrungsperiode sich ganz zurücklegten und einen eigenthümlichen Anblick gewährten.

Nicht minder interessante Resultate lieferten zahlreiche neuholländische Gewächse aus dem in der südlichen subtropischen Zone gelegenen südöstlichen Theile Neuhollands zwischen 35° und 45° s. Br., wo eine mittlere Temperatur von + 12° herrscht, mit Extremen von + 2° bis 26°, und an der Küste wenigstens nur höchst selten und nur sehr vorübergehende schwache Fröste von — 1° bis — 2° eintreten sollen.

Ausgesetzt wurden, ebenfalls in Töpfen:

Dracaena congesta, D. rubra, D. angustifolia, Casuarina torulosa Ait., equisetifolia Forst., sämmtlich von 10 Fuss Höhe; Eucalyptus Globulus, 2 Exemplare, das eine noch in jüngerem Alter mit gegenüberstehenden Blättern von 8 Fuss Höhe, und ein älteres von 12 Fuss mit der secundären Blattform den sichelförmigen herabhängenden Blätter; Callistemon acerosum Tausch, Melaleuca hypericifolia, Leptospermum grandifolium Lodd., Kunzea leptosperma Rchb., Boronia serrulata Sm., Correa alba Andr., Mühlenbeckia complexa, Banksia serrata L. f., jede von 4 Fuss Höhe; Libonia floribunda 1 Fuss, Epacris pulchella Sm. 3 Fuss, Passerina filiformis L. 2 Fuss, Stylidium adnatum R. Br., Lomaria pumila Sw., Alsophila australis R. Br. und Loddigesii Kunze, beide Exemplare vierjährig.

In der ersten Frostperiode von 15. bis 16. October bei — 2° unterlagen nur die beiden Alsophilae; in der zweiten Lomaria pumila; alle anderen schienen sogar noch bei — 7° des 6. November gesund, starben jedoch in den nächsten drei Wochen gänzlich ab bis auf Eucalyptus, Boronia, Correa und Mühlenbeckia. Aus den in den frei stehenden höchstens 4—6 Zoll breiten Näpfen auch gefrornen Wurzeln schlugen nur die oben genannten Dracaenen aus; ihre Stämmchen starben ab.

Die scheinbar günstigen Erfahrungen bei der zweiten Frostperiode, in der sie, wie erwähnt — 4° ertragen hatten, veranlasste mich damals alsbald, noch folgende Neuholländische Gewächse auszusetzen: Retinospora ericoides, Actinostrobus pyramidalis, Dacrydium ela-

tum, Pimelia ligustrina Eurybia ilicifolia, argophylla Cabill., Pittosporum undulatum Vent., Podalyria styracifolia Sims., Myrica Faya cuneata Lk., Hardenbergia monophylla Benth., Myoporum pellucidum, Rhagodia Billardieri, Kennedya rubicunda Vent., Fabricia laevigata Sm., Diplothenium fruticosum. Ohne Ausnahme starben sie nach — 7° des 6./7. November, so dass also von sämmtlichen in Versuch genommenen neuholländischen Gewächsen nur Eucalyptus, Mühlenbeckia, Correa und Borronia, sich dauernd bis heut noch erholten, welche also einer Temperatur von — 7° Widerstand zu leisten vermochten.

Ganze Pflanzen von Neuseeländern standen mir leider nicht zu Gebot; Zweige von Rubus australis, Dammara australis, Dacrydium elatum, Metrosideros robusta, Fagus Cunninghami, Wedel von Balantium antarcticum zeigten, obschon steif gefroren, nach dem Aufthauen sich noch vollkommen gesund bis auf die Wedel von Balantium, deren Endfiedern gebräunt erschienen.

Im Herbst des vorigen Jahres 1872, beschloss ich die Versuche zu wiederholen, jedoch nur ein Paar tropische, meistens nur subtropische Gewächse aus der nördlichen gemässigten Zone dazu zu verwenden.

Bereits am 15. October, an welchem 1871 die erste Kälte eingetreten war, wurden folgende Topfgewächse ohne weiteren Schutz in ein Erdbeet gestellt und die Töpfe mit Erde umgeben.

1) Tropische Gewächse.

Dalea Mutisii H. B. aus Neu-Granada, Melia sempervirens von Jamaika.

2) Subtropische Gewächse:

a. von Neuholländern:

Eucalyptus Globulus Lab., Beaufortia decussata R. Br., Acacia prismatica Hoffms., dealbata Lk., Pimelia decussata und wieder Callistemon acerosum, Podalyria styracifolia, Fabricia laevigata, Alsophila australis, die Casuarinen (equisetifolia und torulosa), Stylidium adnatum in der Hoffnung des Eintritts schwacher Kältegrade, um sie dann zurückzuziehen und so die untere oder wahre Grenze ihrer Durabilität bestimmen zu können.

b. Südafrika:

Sparmannia verrucosa E., Mesembrianthemum cordifolium L., uncinatum Haw., productum L., Lomaria capensis Willd.

c. Nordafrika:

Lavandula elegans Dsf., Phoenix dactylifera L., Euphorbia dendroides L.

d. Mexiko:

Yucca aloefolia L., Dasylirion acrotrichum Zucc.

3) Nördliche gemässigte Zone:

a. Asiens:

Mespilus japonica Thb., Camelia japonica L., Aspidium falcatum Sw., Sieboldii Ht. Belg.

b. Südeuropas:

Viburnum Tinus L., Ruscus aculeatus L., Laurus nobilis L., Myrtus communis (angustifolia et latifolia).

Jedoch gingen meine Hoffnungen, eine ebenso gradweise Erniedrigung der Temperatur, verbunden oder abwechselnd mit kältefreien Zwischräumen wie im Herbst 1871 eintreten zu sehen, nicht in Erfüllung. An Regen war der November reich; Frost fand sich erst in der Nacht vom 12./13., aber plötzlich mit — 9° ein, welchem

alle tropischen ohne Ausnahme und fast alle subtropischen unserer Versuche erlagen, mit Ausnahme von Eucalyptus Globulus, Yucca aloifolia, Dasylirion und Phoenix dactylifera. Die der gemässigten Zone erwiesen sich alle hart, wie Camelia japonica, Mespilus japonica, Viburnum Tinus, Laurus nobilis, Ruscus aculeatus, Aspidium falcatum und Sieboldii. Ich liess sie nun sämmtlich ohne weiteren Schutz während des ganzen folgenden Winters im Freien, der sich freilich diesmal durch seine Milde auszeichnete und nur an einzelnen Tagen des Februar eine Kälte von — 1° bis — 3° brachte, welche keinen nachtheiligen Einfluss auf sie ausübte. Nur Eucalyptus Globulus der im vorigen Winter — 7° ohne Nachtheil ertragen hatte, starb allmählich ab; vielleicht weniger wegen der etwas bedeutender niedrigen Temperatur, als vielmehr in Folge der Nässe des Bodens, welche bei der Lage im Freien nicht zu vermeiden war. Jedenfalls erscheint mir das Extrem der Kälte, welcher diese intessante Pflanze zu widerstehen vermag, wie sich aus vorstehenden Versuchen ergibt, noch nicht genau ermittelt und soll wo möglich noch in diesem Winter festgestellt werden, wenn die Umstände uns begünstigen.

Von allen subtropischen, diesmal Herbst 1872 zum Versuche verwendeten Pflanzen waren es also allein nur Yucca, Dasylirion und Phoenix, welche, obschon in ihrem Vaterlande an Temperatur unter Null nicht gewöhnt, jenen ziemlich hohen Frostgrad ohne Nachtheil überstanden.

Im Ganzen ergab sich nun als Resultat dieser zahlreichen, viele Opfer an Zeit und Pflanzen kostenden, mehr biologisch als praktisch wichtigen Versuche, dass es einzelne tropische und subtropische Pflanzen verschiedener Länder gibt, welche einen gewissen Grad der Erstarrung ihrer Säfte durch Frost ohne Nachtheil für ihre spätere Entwickelung ertragen können, die Mehrzahl aber dadurch getödtet wird. Der um die Obstcultur so hochverdiente Herr Superintendent J. G. C. Oberdieck, der sich seit Jahren mit demselben Thema über Einwirkung der Kälte auf die Gewächse beschäftigte, ohne dass wir gegenseitig davon Kenntniss hatten, ist zu meiner Freude fast nach allen Richtungen hin zu denselbem Resultate gelangt, wie er sich denn auch in vorliegendem Falle nach Anführung einiger mit Gewächsen wärmerer Klimate angestellte Versuche dahin ausspricht, dass sie nur in äusserst beschränktem Grade Kälte ertragen und je eher erfrieren, je mehr freie Wärme sie in ihrem Vaterlande zu ihrer Entwickelung bedürfen (J. G. C. Oberdieck Beobachtung über das Erfrieren der Gewächse und namentlich unserer Obstbäume in kalten Wintern nebst Erörterung der Mittel, durche welche Frostschaden möglichst verhütet werden kann. Ravensburg 1872 pag. 19).

An unsere Beobachtungen schliessen sich in vieler Beziehung die von Martins, welche er in den für Frankreich wie für Deutschland so strengen Winter von 1870/71 in Montpellier machte. Er war in Montpellier strenger als in dem viel nördlicheren Paris (Ch. Martin's L'hiver de 1870/71 dans le Jardin des plantes de Montpellier et aux environs de cette ville. Mém. de l'Acad. des sciences et lettres de Montpellier

T. VII. p. 507). In Montpellier erfror eine Menge im freien Grunde befindlicher Bäume und Sträucher, die seit vielen Jahren unbehelligt geblieben waren. Die Kälte erreichte an 12. December — 16,1°, im Januar — 13,7°, und im Februar — 3,6°, und fror es in diesen 3 Monaten an nicht weniger als 52 Tagen. In Paris betrug das Maximum der Kälte im December nur — 11,2°, im Januar — 11°, im Februar — 4,6°, also etwas höher als in Montpellier. Frosttage zählte man dort nur 46. Aus dem von H. Martins gelieferten Verzeichniss nennen wir nur die auch zu unseren Versuchen verwendeten Pflanzen, wie Sabal Adansonii, Euphorbia dendroides, Eriobotrya japonica, Phoenix dactylifera, Agave americana, Dasylirion gracile (sehr verwandt mit D. acrotriche), Acacia dealbata, Myrtus communis, welche durch jene Kältegrade gänzlich vernichtet wurden, während Camelia japonica, Viburnum Tinus, Ruscus aculeatus nur theilweise Beschädigung an Zweigen und Blättern erlitten. Sabal, Euphorbia starben bei uns schon bei — 7°; Phoenix, Agave, Myrtus, Dasylirion, Camelia, Viburnum, Ruscus, Eriobotrya erhielten sich bei — 7° bis 9°, würden aber bei uns bei — 16° wohl gewiss ebenso zu Grunde gegangen sein wie zu Montpellier.

Jüngere Pflanzen zeigten sich widerstandsfähiger als ältere derselben Art, wie ich auch schon seit längerer Zeit wiederholentlich beobachtet habe, eine für mich sehr wichtige Erfahrung, als dadurch die Beweiskraft meiner meist doch nur mit Pflanzen jüngeren Alters angestellten Versuche nicht erschüttert wird.

Alle diese Erfahrungen sind biologisch gewiss sehr interessant, aber nicht eben förderlich der Lehre von der Akklimatisation, wenn man darunter, wie es oft geschieht, die Gewöhnung fremder Pflanzen an Kälte versteht, die in ihrem Vaterlande dergleichen nicht ausgesetzt sind. Von diesem Gesichtspunkte ausgehende Versuche werden niemals zu erspriesslichen Resultaten führen; wohl aber wird man eher seinen Zweck erreichen, wenn man die heimathlichen mittleren Temperatur-Verhältnisse und ihrer Extreme in den Entwickelungsmonaten der einzuführenden Pflanze unserem Klima anzupassen sich bestrebt und darauf sein Augenmerk besonders richtet.

England ist besonders im südlichen und südwestlichen Theile nebst den dazu gehörenden Inseln, wegen seiner durch den Einfluss des Golfstroms bewirkten milden Winter zur Akklimatisation fremder Gewächse mehr geeignet als das mittlere und nördliche Deutschland. Durch ein sehr einfaches Mittel, indem man den Wurzeln mehr Schutz und Pflege durch starkes Umschütten mit Erde gewährt, befördert man diese Zwecke, wodurch namentlich auch in den Londoner Parks früher dort nicht gesehene Arten bleibende Bürger der Parkflora geworden sind. Unseren Culturen in Deutschland ist freilich eine besondere Beachtung der Wurzeln nicht nachzusagen. Man hält hier z. B. die Pfahlwurzel in Gärtnerei und Frostcultur für ein ziemlich überflüssiges Organ, schneidet sie wiederholentlich ab, entzieht dadurch den Pflanzen die Nahrungsmittel, die Feuch-

tigkeit der Tiefe, und nöthiget sie, dafür Ersatz nahe der Oberfläche zu suchen, wo die jungen Wurzeln in heissen Sommern dem Austrocknen und in harten Wintern den Erfrieren ausgesetzt sind, die um so nachtheiliger wirken als die Wurzeln der Bäume in der That viel empfindlicher gegen Frost sind als die Stämme. (S. m. Schrift über die Folgen äusserer Verletzungen der Bäume, insbesondere der Eichen und Obstbäume. Mit 56 Holzsch. und 10 lithograph. Tafeln in Folio. Breslau bei Morgenstern 1873). Man sollte, meine ich, namentlich nach den so traurigen Erfahrungen der Winter 1870 und 1870/71, die unsere Culturen um Millionen schädigten, sich doch endlich einmal veranlasst sehen, von jenem aus physiologischen Gründen durchaus nicht zu rechtfertigenden Verfahren zurückzukommen!

---

4) Bericht über die Reisen und Einführungen von R. Roezl in den Jahren 1872 und 1873.

Die früheren Berichte, die wir aus den brieflichen Mittheilungen unsers Freundes Roezl in der Gartenflora veröffentlichten, haben bei den Lesern eine so wohlwollende Aufnahme gefunden, dass wir uns verpflichtet fühlen, dieselben fortzusetzen. Nach unserer Ansicht haben derartige Berichte nicht nur ein vorübergehendes Interesse zu erregen für den Reisenden und die von ihm eingeführten Pflanzen, sondern sie haben einen bleibenden Werth, da sie genauen Aufschluss geben über Vaterland, Vorkommen, Zeit der Einführung etc. der betreffenden Pflanzen. — Wie lückenhaft sind nicht im Allgemeinen unsere Kenntnisse in dieser Richtung; von wie vielen unserer schönsten Pflanzen wissen wir nicht, durch wen und wann dieselben eingeführt wurden, ja selbst das Vaterland bleibt oft lange unbekannt! — Wie interessant und nützlich wäre es, wenn wir gleiche Berichte besässen über die ihrer Zeit so ergiebigen Reisen von den Brüdern Lobb, von Wallis, Pearce und so vielen Andern!

In unserm letzten Bericht (Gartenflora 1871 pag. 117) verliessen wir Roezl im Januar 1871 auf den Cordilleren Neu-Granadas. In Folge des deutsch-französischen Krieges, der den raschen Absatz der Sendungen Roezl's sehr erschwerte, nahm Roezl auf unser dringendes Anrathen ein Anerbieten des Herrn Linden in Brüssel an und sammelte nun die folgenden 6 Monate ausschliesslich für die Gärtnereien des Herrn Linden in Gent und Brüssel und fehlen uns daher aus diesem Zeitraum seine directen Berichte. Wir wollen nur kurz bemerken, dass er während dieser Zeit in entlegener Gegend, wohin wenige Reisende vor ihm gekommen waren, eine Zahl sehr schöner und werthvoller Orchideen theils neu entdeckte, theils schon vor ihm gefundene aber nicht in Cultur befindliche Arten wieder aufsuchte und in kurzer Zeit eine grosse Sammlung zusammenbrachte. Leider ist von dieser grossen Sendung, die im November 1871 bei strenger Kälte in Hamburg eintraf, und nun noch die Landreise nach Brüssel zu machen hatte,

fast nichts gerettet worden, da die Pflanzen durch Verspätung im Transport und schliesslich noch durch Frost zu Grunde gingen.

Sobald das Engagement mit Linden abgelaufen war, verliess R. Neu-Granada und reiste zunächst nach Nord-Peru, um dort wieder für eigene Rechnung zu sammeln. In den Gebirgen in der Umgebung von Huancabamba fand er eine interessante und reiche Flora. Von Orchideen fand er dort das schöne Epidendron Friderici-Guilielmi Rchb. f. mit grossen Blüthenrispen prächtig karmoisinrother Blumen, eine der schönsten Arten, die von Herrn Linden sofort acquirirt wurde. Von einer Excursion müde und schwerbeladen mit seinen Begleitern heimreitend, sah er am Waldrande dunkelblutrothe Blumen aus dem Gebüsch hervorleuchten, er liess sich durch einen Gefährten einen Busch davon holen und erkannte eine sehr schöne Masdevallia darin. Gerne hätte er nun noch länger hier verweilt, um eine Anzahl Exemplare davon zu sammeln, aber der Abend war nahe und die Begleiter drängten zur Eile, um noch vor Nacht das noch ziemlich entlegene Nachtquartier zu erreichen. Er musste sich begnügen, dieses einzelne Exemplar in seine Tasche zu stecken und auf mehr verzichten. — Diese einzelne Masdevallia kam merkwürdiger Weise mit einer Sendung diverser Pflanzen, die meistens todt waren, mitten im Winter wohlerhalten bis nach Zürich und interessirte uns um so mehr, als es die erste Masdevallia war, die wir lebend erhielten, von allen den Tausenden, die wir seit Jahren von Roezl, Bruchmüller, Garnier und Gaibrois schon erhalten hatten. — Unter diesen waren allerdings manchmal auch noch einige, die noch lebend ankamen, aber doch so geschwächt, dass sie in kurzer Zeit ganz abstarben, während dieses Exemplar wirklich so wohlerhalten ankam, dass es freudig fortwuchs und schon wiederholt getheilt werden konnte. Nach der getrockneten Blüthe konnte Prof. Reichenbach es als M. amabilis Rchb. f. bestimmen, eine bisher noch nicht lebend eingeführte Art von grosser Schönheit, die nun der Grundstein für unsere kleine Masdevalliensammlung wurde, deren Pflege uns grosse Freude macht und deren Vergrösserung uns um so mehr am Herzen, als wir bisher recht erfreuliche Resultate damit erzielten. Wir haben heute, nach kaum zwei Jahren, bereits 14 Arten in unserer Sammlung, darunter nur 3, die noch unbestimmt sind. — So schwer es ist, Masdevallien lebend zu importiren, so leicht scheint es zu sein, einmal angewachsene Exemplare am Leben zu erhalten und zu freudigem Gedeihen zu bringen. Doch darüber ein andermal mehr und zurück zu unserem eigentlichen Text. — Von anderen Pflanzen, die Roezl dort sammelte, sind besonders auch nennenswerth: ein neuer Pilocereus *), sehr verschieden von dem bekannten und beliebten Greisenhaupt (P. senilis), dessen lange weisse Haare hier durch einen eng anliegenden weissen Filz ersetzt werden; diese Art verästelt sich mehr als senilis und an mehreren Exemplaren fand R. die

*) Herr Fr. Ad. Haage jun. in Erfurt, dessen Cacteensammlung seit Jahren eine der bedeutendsten, kaufte von uns den Import dieses Pilocereus, der dann als ganz neu erkannt, P. Dautwitzi getauft wurde, und der jeder Cacteensammlung zur Zierde gereichen wird.

Behaarung zartrosa, anstatt weiss, eine überraschend schöne Färbung, die indessen nur eine zeitweise, durch das intensive Sonnenlicht, trockenen Standort etc. bedingte zu sein scheint, da die gesandten Exemplare keine Spur mehr davon zeigten. Dann schickte er von dort eine neue Tillandsia (T. Roezlii Lind.) mit gelbgrünen, unregelmässig schwarzviolett gefleckten und zuweilen marmorirten Blättern und eine grössere Anzahl der prächtigen Tillandsia argentea C. Koch, die schon vor ihm zuerst durch Wallis lebend eingeführt wurde *). Diese schönen Bromeliaceen wachsen nach Roezl an ganz offenen sonnigen Standorten, am Boden zwischen Steinen und Felsen, neben Cacteen. Sie gehören zu jener Gruppe Tillandsien, von welcher jetzt schon eine ganze Reihe Arten bekannt sind, die in Cultur jahrelang fortwachsen und selbst blühen können, ohne irgend eine Spur von Wurzeln zu besitzen. Wir haben einige Arten derselben schon seit einer langen Reihe von Jahren in unserm Orchideenhause hängen, und konnten uns ihre lange Lebensdauer nur durch die stets feuchte Luft des Orchideenhauses erklären, waren daher nicht wenig überrascht, als Roezl schrieb, auch in dem trocknen, regenarmen Peru, in der brennenden Sonne ständen diese Pflanzen ohne Wurzeln. Er schreibt wörtlich: „diese Pflanze (Tillandsia argentea) macht keine Wurzeln, man kann sie auf Steine oder auf Dachziegel cultiviren. Die Leute von Huancabamba werfen sie auf die Dächer ihrer Wohnungen und sie wachsen prachtvoll darauf, ohne Wurzeln zu machen. Hier bleibt also noch ein interessantes physiologisches Räthsel zu lösen. Grössere Pflanzen von Tillandsia argentea gehören zu den schönsten Erscheinungen in der Pflanzenwelt, wenn sich ihre schneeweisse Färbung gut erhalten hat; leider sind die zahlreich importirten Exemplare wohl in den meisten Sammlungen zu Grunde gegangen, in Folge falscher Behandlung. Auf Roezl's Angaben fussend, pflanzten wir die wenigen Exemplare, die wir besassen, in reine Scherben mit wenig Sphagnum gemischt, stellten die Töpfe im Winter an die kühlste Stelle eines temperirten Hauses ganz nahe dem Glase, und während der Sommermonate neben Cacteen und Succulenten in ein kaltes Fensterbeet, dessen Fenster stets Tag und Nacht gelüftet bleiben, und während Sonnenwetter und in der heissesten Zeit auch Nachts ganz abgenommen werden, wo sie also der vollen Sonne ausgesetzt sind. Seit zwei Jahren, dass wir sie so behandeln, sind sie gesund und schön weiss geblieben, aber von Wurzelbildung noch keine Spur, während Herr Hofgärtner Kirchoff in Donaueschingen sein Exemplar bei ähnlicher, aber doch wärmerer Behandlung zur Wurzelbildung gebracht haben will. Es wäre sehr zu wünschen, dass es gelingen möge, diese wunderschöne Pflanze dauernd culturfähig zu machen.

Roezl sammelte dort auch Samen von vielen schön blühenden kraut- und strauchartigen Pflanzen, er sandte dieselben in einem Kistchen per Post direct an unsere Adresse ab, wir haben dieses Kistchen jedoch leider nie erhalten, warum wissen wir nicht, vermuthen jedoch, dass Roezl vergessen

*) Diese beiden Tillandsia-Arten wurden von Herrn Linden acquirirt.

hatte, die nöthigen Declarationen auszustellen.

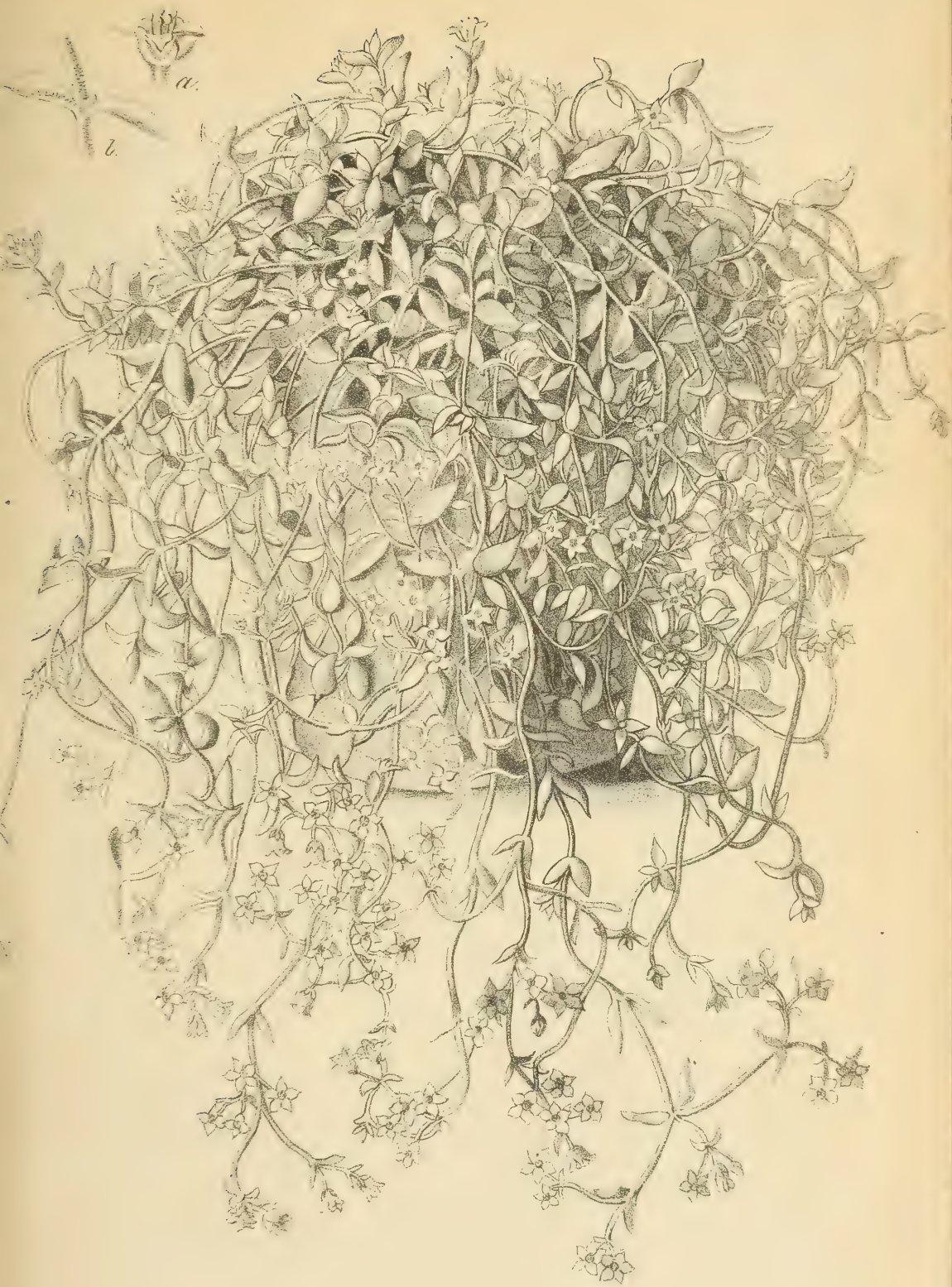
Im Januar 1872 verliess er Nord-Peru, um wieder nach Neu-Granada auf kurze Zeit zu gehen und dort eine schon früher von ihm besuchte, leicht erreichbare Gegend zu exploitiren in der Nähe der Bai von Choco, die ihm reiche Beute versprach, da er mit Land und Leuten dort schon bekannt war und grade auf sein Ziel losgehen konnte. Als er gegen Mitte April nach 17jähriger Abwesenheit wieder europäischen Boden betrat, zunächst Southampton und London, brachte er eine grosse Anzahl Kisten mit, nicht viele, aber gute Arten enthaltend, so z. B. das schöne Selenipedium Roezlii Rchb. f. und Selenipedium palmifolium Rchb., beide für Europa ganz neu, ferner ein grosses Quantum von Cattleya chocoensis Lind. in vielen Varietäten, eine neue Sobralia (S. Roezlii Rchb. f.) mit weissen und purpurnen, sehr wohlriechenden Blüthen in vielblumiger Traube, ein neues Odontoglossum (Od. Roezlii Rchb. f.) mit weissen Blüthen, dem prachtvollen Od. vexillare nahe verwandt und ihm an Schönheit und Grösse ebenbürtig; von dieser werthvollen Orchidee hatte er trotz allen Suchens nur zwei Exemplare finden können, die er glücklicher Weise lebend nach London brachte und an William Bull verkaufte.

Von andern Pflanzen nennen wir noch ein grosses Quantum von zwei neuen Cycadeen (Zamia Roezlii und Z. Lindeni), die in den Alleinbesitz des Herrn Linden gingen, der auch die Selenipedium acquirirte, während Roezl die Cattleyen etc. in London in Auction verkaufte.

Nun war sein lange gehegter Wunsch in Erfüllung gegangen und Roezl hatte die Freude, nach vollen 17 Jahren seine Eltern und Geschwister lebend und gesund anzutreffen. Sein unruhiger Geist litt ihn jedoch nicht lange in Müssigkeit in Europa zu verweilen, er wollte vor allen Dingen eine gründliche Umschau in den grössten Gärten halten, seine Eltern und Freunde wieder sehen und dann sobald als möglich wieder fort, wohin wusste er selber noch nicht und wollte mit uns den nächsten Feldzug berathen.

Wir trafen mit unserm alten Freunde R. wieder zuerst zusammen, in dem gleichen Etablissement Van Houtte, wo wir uns vor 22 Jahren hatten kennen lernen, wo wir mehrere Jahre gemeinsam gewirkt und Freud und Leid getreulich getheilt hatten, und das wir beide im Jahre 1855 verliessen, er um in Mexico sein Glück zu suchen, wir um einem an uns ergangenen Rufe an den botanischen Garten in Zürich Folge zu leisten. Er begleitete uns nach London und ging dann über Gent, Brüssel, Hamburg, Berlin, Erfurt und Dresden zunächst zu seiner Familie nach Jungfernteinitz in Deutsch-Böhmen, überall natürlich die Hauptgärten besuchend und überall aufs Freundlichste begrüsst und aufgenommen. Nach kurzer Rast nahm er seinen Pilgerstab wieder auf und reiste über München nach Wien, wo er als junger Mann mehrere Jahre in der damals so berühmten Gärtnerei vom Baron Hügel conditionirt hatte, und wo er den Grund legte zu seiner umfassenden Pflanzenkenntniss, die uns oft in Erstaunen setzte und die ein riesiges Gedächtniss erfordert.

Eine Pflanze, die R. einmal gekannt, einmal, wenn auch nur flüchtig gesehen hat, kennt er immer sofort wie-


a.
b.

der und zwar auch ohne Blüthen, an den Blättern, am Holz, an den Knospen, an den Früchten, kurz an irgend einem Merkmal. Sein Scharfblick ist ebenso gross als sein Gedächtniss, wir haben davon viele Beweise, da seit Jahren fast alle seine Sendungen durch unsere Hände gingen und wir seine Bestimmungen fast immer zutreffend fanden. Wir bemerken noch dabei, dass R. auf seinen Reisen gar keine botanischen Werke mit sich führt, also ganz auf sein Gedächtniss angewiesen ist und trotzdem wird R. selten grosse Fehler in der Bestimmung von Pflanzen machen, gleichsam instinctmässig trifft er das Richtige.

Von Wien aus wandte er sich nach Venedig, Mailand und Como und kam dann Mitte Juli zu uns nach Zürich, um hier eine kurze Ruhepause zu machen, der er sehr bedürftig war. Er fand das Reisen in Europa trotz Eisenbahnen und Hôtels viel anstrengender und aufreibender als das Reisen in amerikanischen Wildnissen und sehnte sich schon wieder fort nach den Wäldern und pfadlosen Gebirgen Amerikas, wo sichs viel behaglicher und gemüthlicher reisen lasse! In Zürich blieb er 10 Tage, die uns rasch, nur zu rasch verflossen, da wir so Vieles zu besprechen, er so viel zu erzählen hatte. Mit dem gegenwärtigen Zustande der Pflanzengärtnerei war R. nicht zufrieden; er konnte keine Fortschritte entdecken, eher Rückschritte gewahren, nur die Teppichgärtnerei, die ihm ganz neu war, frappirte und entzückte ihn, wie Jeden, der zum ersten Male ein gut ausgeführtes Teppichparterre sieht. R. hatte von verschiedenen Seiten Anträge erhalten, um ein festes Engagement unter recht annehmbaren Bedingungen einzugehen, aber da er uns bereit fand, auch ferner seine Sendungen commissionsweise anzunehmen, zog er vor, diese Anträge abzulehnen, um freier Herr zu bleiben und reisen zu können, wohin es ihm belieben würde. Am Liebsten wäre er über Californien nach den Sandwichs-Inseln gegangen, um diese und später die anderen Inselgruppen des stillen Weltmeeres zu durchsuchen nach schönen, neuen Pflanzen, aber die relative Armuth der meisten Inselfloren, die grossen Entfernungen und die grossen Reisekosten machten diesen Plan sehr bedenklich, und auf unser Anrathen beschloss er, nach Amerika zurückzukehren, ohne im Voraus einen bestimmten Reiseplan zu entwerfen. Im Anfang August 1872 verliess R. Europa wider, ging über New-York sofort per Bahn weiter bis nach Denver City im Colorado Territorium, wo er im nahen Felsengebirge mit Sammeln beginnen wollte.

Schon am 6. September schrieb er von dort, dass er 6 Kisten mit der schönen Yucca angustifolia Pursh., einigen Cacteen und 1000 Zwiebeln einer Calochortus-*) Art gefüllt, abgesandt habe; zugleich musste er aber auch melden, dass er seine ganze Baarschaft, 2000 Dollars in Banknoten, durch Diebstahl verloren hatte.

„Nun muss ich Ihnen noch mein grosses Unglück melden, — so schreibt er, das mir vorige Woche passirt ist. Vor 10 Tagen kam ich hier an, in dieser ganz neuen Stadt, die so nahe dem Felsengebirge liegt, wie Zürich den Alpen, und die ich mir daher als

*) Die Herren Krelage und Sohn in Harlem kauften die Calochortus und theilten uns seitdem mit, dass es eine neue Art sei, die Dr. Regel als C. Krelagei in der Gartenflora publiciren werde.

nächste Station für meine Excursionen gewählt hatte. Ich wollte mein Geld auf meinen Ausflügen nicht mit mir herumtragen, sondern um ganz sicher zu gehen, gab ich es dem Wirthe vom „Bayrischen Hof", wo ich logirte, der meine Reisetasche mit den Banknoten vor meinen Augen in einen Schrank einschloss. Als ich nach 3 Tagen zurück kam und etwas Geld herausnehmen wollte, schloss der Wirth den Schrank auf, ich nahm meine Tasche heraus, aber denken Sie sich meinen Schreck, sie war leer, ganz leer! — 2 Tage vorher war der Buchhalter des Hotels verschwunden, er musste der Dieb sein. Die Polizei wurde sofort davon in Kenntniss gesetzt und lässt den Dieb verfolgen. Sie können sich vorstellen, in welcher Aufregung ich bin, wenn es nur ein paar hundert Dollars wären, aber meine ganze Baarschaft, das ist furchtbar hart! — Ich bin jetzt ganz ohne Geld, und muss nun schon auf meinen Creditbrief Geld zu erhalten suchen, den ich glücklicher Weise bei mir behalten hatte." Das war nun ein schlimmer Anfang seiner neuen Reise, aber er konnte noch hoffen, dass der Dieb eingeholt, und dass er sein Geld grossentheils wenigstens zurück erhalten würde. Acht Tage später schrieb er wieder aus Denver City, der zur Verfolgung ausgesandte Polizist habe berichtet, dass er auf der richtigen Fährte sei, der Dieb sei in der Richtung nach Arizona zu entflohen und er hoffe ihn noch zu erreichen. Um die Zeit des Abwartens nicht unbenutzt vergehen zu lassen, wolle er einen kurzen Ausflug nach Neu-Mexico machen, und dann wieder nach Denver City zurück kommen. Vierzehn Tage später war er wieder zurück von seinem Ausfluge, auch der Polizist war mittlerweile zurückgekehrt, aber leider ohne den Dieb, der seiner Aussage nach, über die Grenze nach Mexico entkommen sei. Roezl musste nun jeder Hoffnung entsagen, und reiste schweren Herzens weiter, um unter Benutzung der Pacificbahn auf verschiedenen Stationen derselben im Felsengebirge und in der californischen Sierra Nevada kurzen Aufenthalt zu machen zum Zwecke des Sammelns.

Von Yucca angustifolia hatte R. grosse Mengen von Pflanzen und Samen gesandt, die Pflanzen kamen theilweise schlecht an, theils gingen sie später zu Grunde; die Samen dagegen, durch Detailverkauf in sehr vielen Gärten verbreitet, sind gut aufgegangen, und wird diese schöne Art, auf deren Einführung R. grossen Werth legte und die ihm indirect den eben erzählten Verlust zuzog, denn er hätte sich gar nicht aufgehalten in Denver City, wenn er nicht in dortiger Gegend diese Yucca hätte sammeln wollen, — diese theuer erkaufte Art also nun hoffentlich für immer unsern Gärten gewonnen sein.

Auch der kurze Ausflug nach Neu-Mexico war nicht fruchtlos gewesen, wenn R. auch nur den nördlichsten Theil flüchtig durchstreifen konnte. Er schreibt darüber: „Diese kurze Tour hat mich an 200 Dollars gekostet. Das Beste, was ich mitgebracht habe, sind ungefähr 180 Zapfen mit reifen Samen von der schönen Abies concolor Engelm. Auf meiner Durchreise besuchte ich unsern berühmten Landsmann, Dr. Engelmann in St. Louis, und kaum sagte ich ihm von meiner Absicht, nach Neu-Mexico zu gehen, als er ausrief „um des Himmels Willen suchen Sie doch meinen prachtvollen Abies concolor auf, der schon längst

eine Gartenzierde hätte sein sollen!“ Er zeigte mir nun Herbariumexemplare, und Dank seinen Instructionen gelang es mir auch, diese schöne Weisstanne wieder aufzufinden und zwar grade zur Zeit der Samenreife *). Der Baum ist so ausgezeichnet durch seine stark blaugrüne Färbung und durch seinen Araucaria ähnlichen Wuchs, dass ich ihn sofort unter allen Weisstannen herausfinden würde. Er erreicht nicht die Höhe der Riesentannen Californiens, und wird wohl kaum über 100 Fuss Höhe erreichen, seine in horizontalen Wirteln stehenden Aeste zeigen die regelmässigen Etagen einer Araucaria excelsa, die Nadeln haben die gleiche Form und Länge, wie die von Abies lasiocarpa, der nächst verwandten Art, von der sich Ab. concolor jedoch leicht schon dadurch unterscheiden lässt, dass bei ihr die Nadeln auf beiden Seiten stark blaugrün gefärbt sind, daher der Name concolor. Ich fand diese schöne Art im Felsengebirge im nördlichen Neu-Mexico in der Region von 9—10,000 Fuss über Meereshöhe und wird sie sich in Cultur mindestens ebenso widerstandsfähig gegen Frost erweisen, als Ab. lasiocarpa und grandis. Von dort brachte ich auch eine Anzahl Pflanzen und 4 Früchte mit von der interessanten Yucca baccata Torr. **), eine Art, deren Früchte in Form, Grösse und Geschmack den Früchten von Musa Cavendishii gleichen. Die Früchte werden von den Indianern sehr geschätzt und sorgfältig gesammelt, und sowohl frisch als getrocknet gegessen. Die Indianer hatten schon vor mir die Früchte gesammelt und zwar so eifrig, dass es mir trotz allen Suchens nicht gelang, noch mehr als 4 Früchte zu finden, es waren die einzigen, die ihrem scharfen Späherblick glücklich entgangen waren. Die Pflanze wächst in mageren, trocknen, steinigen Boden und ist auch in ihrer starren Tracht sehr verschieden von den anderen Yucca-Arten. Erwähnenswerth ist auch eine grosse Opuntia, von der ich ein grosses Paquet Samen schicke *), sie wird bis 6 Fuss hoch, und gleicht mit ihrem graden Stamm und den wirtelig gestellten, horizontal ausgebreiteten Aesten aus der Entfernung gesehen eines kleinen Araucaria imbricata. Eine hier ziemlich gemeine, aber sehr schöne Pflanze ist die Ipomoea leptophylla Torr., sie macht ungemein grosse und dicke Wurzelknollen, die von den Indianern als Nahrungsmittel geröstet werden; die nicht rankenden Stengel haben schmale Blätter und tragen sehr grosse, schön rothe Blumen. Sie wächst auf ganz dürren, mageren Boden. Ich konnte ein ziemlich grosses Quantum reifer Samen von dieser Pflanze sammeln **). Dagegen bedaure ich, dass ich von der amerikanischen Zirbelkiefer (Pinus edulis Engelm.) ***) nur wenige Zapfen finden konnte, wohl

*) Die Samen von Ab. concolor wurden im Detail verkauft.

**) Pflanzen und Samen von Y. baccata gingen käuflich in den Alleinbesitz des Herrn J. Linden, in dessen neuestem Cataloge die Originalpflanzen sowohl, als Sämlinge dem Handel übergeben werden.

*) Die Samen dieser Opuntia sp. wurden von der Handelsgärtnerei J. Backhouse & Son in York acquirirt.

**) Diese Samen kauften die Herren E. G. Henderson & Son in London.

***) Herr Charles Van Geert, Handelsgärtner in Antwerpen, acquirirte das kleine Quantum Samen von Pinus edulis.

aus der gleichen Ursache, wie bei Yucca baccata, was irgend geniessbar ist, nehmen die hungrigen Indianerhorden in Beschlag, und die Nüsse dieser Kiefer würden auch gerne von Andern, als Indianern gegessen werden.“

Roezl's nächster Brief war schon datirt von San Francisco, 31. October 1872. Dieser Brief enthält wenige Details, da er die Reise mit der Pacificbahn über Utah, Sierra Nevada etc. jetzt zum zweiten Male machte, um grossentheils die gleichen Sachen wieder zu sammeln, die er schon früher gesammelt hatte, besonders Coniferensamen und Lilienzwiebeln. Von Coniferensamen schickte er nur wenige, hauptsächlich Abies magnifica und Pinus Lambertiana; ganz neu waren für uns eine kleine Anzahl Zapfen von Pinus Bolanderi Parlat. aus dem Felsengebirge, eine Art, die noch gar nicht in Cultur ist. Von Abies lasiocarpa liess er mehrere Zapfen tragende Bäume umhauen, aber es war vergebliche Mühe gewesen, denn die Samen waren sämmtlich taub. Mit Lilien hatte er mehr Glück und konnte ein grosses Quantum der schönen, von ihm zuerst eingeführten Arten, L. Humboldtii, Washingtoni, parvum und puberulum, nun zum zweiten Male nach Europa senden. Eine Zwiebel, die er neben den Lilien wachsend fand, und von der er weder Blätter noch Blüthen sah, erwies sich später als das schöne Erythronium grandiflorum Pursh., eine sehr hübsche und vollständig harte Art, die im Augusthefte der Gartenflora, Jahrg. 1873, abgebildet und beschrieben wurde. Auch mancherlei Samen von Stauden hatte er nebenbei gesammelt, die durch Detailverkauf in viele Hände kamen und hoffentlich einige schöne Arten darunter, die für anderes weniger Gute reichlich entschädigen werden.

In San Francisco war während seines Aufenthalts grade Präsidentenwahl, ein Act, der bekanntlich alle 4 Jahre in dem ganzen Umfang der Vereinigten Staaten die heftigsten Parteileidenschaften entfesselt. R. sagt darüber nur in wenig respectirlicher, aber zutreffender Weise: „Heute ist hier der Teufel los, — es ist Präsidentenwahl und beide Parteien beschimpfen sich gegenseitig, als ob sie dafür bezahlt würden. Für mich ist es ganz einerlei, ob sie Greeley oder Grant wählen, wahrscheinlich wird der Eine ebenso gut oder ebenso schlecht sein, wie der Andere, — die Wähler wissen das ebenso wenig als ich, — aber das Lärmen und Toben ist wirklich unausstehlich, ich bin schon ganz wie berauscht davon!“ —

Vom 28. December 1872 war der nächste Brief aus Panama datirt. Roezl schreibt: „Am 7. November verliess ich mit meinem Neffen, dessen Fleiss und Anstelligkeit ich nur rühmen kann, so dass ich mich freue, ihn als Begleiter mitgenommen zu haben, San Francisco. Da ich nach dem grossen Verlust durch Diebstahl jetzt mich einschränke, wie und wo ich kann, fuhren wir als Deckpassagiere, und waren 13 Tage lang in der angenehmen Gesellschaft von Schweinen und anderem Vieh, und waren daher nicht wenig froh, als wir endlich in Acapulco das Dampfschiff verlassen konnten. Ich wäre gerne vorher schon in Untercalifornien ausgestiegen, um dort einige Wochen zu sammeln und mit

dem nächsten Dampfer weiter zu reisen, aber leider wollte der Capitain es nicht erlauben, mit Deckpassagieren macht man eben nicht viele Umstände. (E. O.)

II. Neue oder empfehlenswerthe Zierpflanzen.

a) Abgebildet im »Botanical Magazine.«

1) *Primula verticillata Forsk. var. sinensis.* (Primulaceae). P. verticillata Forsk. Fl. Aegypt. — Arab. p. 42. — Duby in D. C. Prodr. VIII. p. 35. — Jaub. et Spach. Illust. pl. oriental. V. t. 433. — Lk. et Otto Abbild. t. 51. — var. sinensis: Mast. in Garden. Chron. 1870 p. 597. — P. sinensis Hochst. in Schimper. Pl. Abyss. sect. II. Nr. 662. — Jaub. et Sp. l. c. p. 440. — P. Boveana, A. Reich. Tent. fl. Abyss. II. p. 15. — P. Courti hort. Veitch. Die Stammart dieser schönen Pflanze wächst in der arabischen Provinz Yemen, auf dem Kalkgebirge Kierma, unter den 14½° nördlicher Breite, und wird schon seit längerer Zeit in den europäischen Gärten cultivirt. Die hier abgebildete Form stammt aus Abyssinien und wurde erst in der neuesten Zeit in England eingeführt und zwar im Etablissement der Herren J. Veitch und Söhne. Wurzelstock von der Dicke eines Daumens, einige Zoll lang, Wurzelblätter sechs bis zwölf Zoll lang, verkehrt-eiförmig-spathelförmig. in einen mehr oder weniger langen und breiten Blattstiel zusammengezogen, spitz, unregelmässig scharf gezähnt, unterseit mit einem limonenfarbigen oder oft weissen Mehlüberzuge bedeckt. Schaft eine Spanne hoch, und höher, mit zwei Blumenquirlen, von denen jeder mit 4—6 blattartigen Bracteen umschlossen ist. Involucralblätter sitzend, eiförmig-lanzettlich, 1—2 Zoll lang, ebenso wie die Wurzelblätter gezähnt. Blumen sehr zahlreich, blassgelb. Stielchen dünn, gestreift, aufrecht-abstehend, kürzer als das Involucrum, am Grunde von kleinen, linearen Bracteen umgeben. Kelch mehlig, glockenförmig, bis zur Mitte gelappt. — Corollenröhre einen Zoll lang, Scheibe fast ebensoviel im Durchmesser, Lappen abgerundet, eingeschnitten. (Taf. 6042.)

2) *Meninia turgida. Fua mss.* (Acanthaceae). Der Königliche Garten zu Kew erhielt ein lebendes Exemplar dieser Pflanze durch Hrn. Professor Decaisne und dasselbe blühte im April des vergangenen Jahres. Die neue Gattung wurde von Herrn Fua aufgestellt, der sich eingehend mit dem Studium der Organogenie der Acanthaceae beschäftigt, aber noch nichts publicirt hat. Die Pflanze dient den Eingebornen als Fiebermittel und wird Thuong-son genannt. Ein aufrechter, unten holziger, ganz glatter Halbstrauch. Zweige steif, grün, gegliedert; Internodien stumpf, vierkantig, an den Knoten angeschwollen. Blätter gegenständig, 4—7 Zoll lang, kurz gestielt, elliptisch-lanzettlich, stumpf zugespitzt, ganzrandig, oberseits glänzend grün, unterhalb blasser. Blüthenstand eine endständige, gedrängte, sitzende aufrechte stumpfe dichtblumige, thyrsusähnliche Rispe. Untere Bracteen blattartig, obere schmal, zwischen den Blumen verborgen. Kelch aus 5 ungleichen pfriemenförmigen Zähnen bestehend, bräunlich-purpur, viel kürzer als die Corollenröhre. Diese ist steif, in der Mitte knieförmig zurückgebogen, am Grunde angeschwollen, weiss, am Schlunde gelb. Schlund aufgeblasen, innen zottig behaart. Limbus aus 5 abstehenden und zurückgebogenen eiförmigen Lappen bestehend, alle weiss mit rothen Netzadern. Staubfäden 2, der Unterlippe gegenüber im Schlunde befestigt. Griffel dünn. — Ueber das Vaterland dieser Pflanze ist nichts gesagt. Stammt aus Cochinchina.

Mit Asystasia und Thyrsacanthus ist sie zunächst verwandt. (Taf. 6043.)

3) *Crassula profusa J. D. Hooker.* (Crassulaceae). Diese leichtblühende stark verästelte Art wurde im Graaf Reinett Distrikte der Capcolonie entdeckt und durch Harry Bolus, Esq. dem botanischen Garten in Kew zugesandt. Sie ist zunächst mit Cr. perfossa Lam. und C. perforata L. verwandt, unterscheidet sich aber von beiden in der Tracht. Ganze Pflanze glatt, Zweige hängend und kriechend, 1—2 Fuss lang, cylindrisch. Blätter sitzend $^1/_2$—$^3/_4$ Zoll lang, kreisrund-herzförmig, am Grunde leicht verwachsen, spitz oder gespitzt, sehr dick und fleischig, oben leicht concav, unten stärker; auf beiden Flächen blassgrün, Ränder ganz und glatt, mit einem schmalen, nussbraun gefärbten Rande auf der Oberseite, in welchem sich eine Reihe kleiner Punkte befindet. Blumen weiss, in kopfförmigen dichten Blüthenständen, welche einen Zoll im Durchmesser besitzen, am Grunde mit 2 fleischigen Bracteen. Der Kelch besteht aus fünf linearen Abschnitten, welche halb so lang als die Petalen sind. Corolle $^1/_3$ Zoll im Durchmesser, mit 5 eiförmigen, zugespitzten freien Petalen, die an den Spitzen röthlich gefärbt sind. (Taf. 6044.)

4) *Rhododendron malayanum Jack.* (Ericeae). Jack. Mal. misc. Nr. 7. p. 17 D. C. Prodr. VII. p. 725. — Miq. Fl. Ind. bat. II. p. 1059. — Rh. tubiflorum D. C. l. c. — Miq. l. c. et in Annal. Mus. Lugd. Bat. I. p. 45 t. 2a. — Vireya tubiflora Blume Bijdr. p. 855. — Dr. William Jack, der fleissige Botaniker im Dienste der Ostindischen Compagnie und Herausgeber der »Malayan Miscellanies«, entdeckte diese Pflanze bereits im Jahre 1823 auf der Spitze des Gunong Bunks, von den Europäern gewöhnlich Zuckerhut genannt, im Innern von Sumatra gelegen. Auch auf dem Berge Ophir auf Malakka wurde dieses Rhododendron in einer Höhe von 4000 Fuss gefunden. Es ist nicht verschieden von dem javanischen Rh. tubiflorum und auch das Rh. celebicum von der Insel Celebes unterscheidet sich blos durch die blassere Unterseite der Blätter. Lebend wurde es zuerst im Etablissement Veitch eingeführt, wohin es dessen Sammler Lobb aus Borneo sandte. Neuerdings haben die Herren Rollisson in Tooting die Pflanze wieder aus Java eingeführt. Ein grosser Strauch oder kleiner Baum mit rothbraunen Zweigen. Blattstiele, Blüthenstiele, Kelch, Ovarium und Unterseite der Blätter mit rothbraunen Schüppchen bedeckt. Blätter 3—4 Zoll lang, elliptisch oder elliptisch-lanzettlich, an beiden Enden spitz, lederartig, in den $^1/_3$—$^2/_3$ Zoll langen Blattstiel verschmälert. Blumen in endständigen, armblumigen Dolden, $^3/_4$ Zoll lang. Stielchen kurz, gekrümmt. Kelch fünfzähnig. Corolle blass scharlachroth, Röhre $^3/_4$ Zoll lang, leicht gekrümmt; Scheibe flach horizontal, Lappen kreisrund. Staubfäden zehn. (Taf. 6045.)

5) *Boronia megastigma Nees.* (Rutaceae). Nees in Pl. Preiss. II. p. 227. F. Müll. Fragm. II. p. 97. Benth. Fl. austr. I. p. 315. — B. tristis Turcz. in Bull. Mosc. 1852 pars II. p. 162. Stammt aus der Umgebung von King Georg's Sound und wurde in Kew aus Samen erzogen, welche der Baron von Müller eingesandt hatte. Ein sehr zarter Strauch von 2 Fuss Höhe mit aufrechten Zweigen und gegenüber stehenden Stengelchen. Blätter sehr zerstreut, $^1/_3$— $^2/_3$ Zoll lang, sitzend, die oberen mit einem, die unteren mit 2 seitlichen Fiederpaaren. Fiederchen schmal linear, stumpf, glatt, oder mit einigen Härchen. Blumen sehr zahlreich, einzeln in den Achseln der oberen Blätter, fast kugelig-glockenförmig, kurzgestielt hängend. Blüthenstiel $^1/_2$ Zoll lang, ungefähr in der Mitte mit 2 fast verwachsenen Bracteolen. Sepalen sehr klein, vom Grunde bis zur Spitze gebogen. Petalen fast kreisrund, concav, aussen braunpurpur, innen grünlichgelb. (Taf. 6046.)

6) *Omphalodes Luciliae Boiss.* (Boragineae). Boiss. Diagn. Nr. IV. p. 41. —

Alph. D. C. in D. C. Prodr. X. p. 162. Jaub. et Spach Illustr. pl. orient. IV. t. 365. Diese schöne Pflanze wurde bis jetzt blos in zwei Localitäten gefunden, welche ziemlich weit entfernt von einander liegen, einmal in Kleinasien — auf dem Berge Sypilus bei Manesis (dem Magnesia der Alten, nordöstlich von Smyrna) wo sie von Aucher Eloi entdeckt wurde; das andere Mal wurde sie auf dem cilicischen Taurus gefunden; beide Male in einer Höhe von 8000 Fuss über dem Meere. Es ist ohne Zweifel die schönste Art dieser Gattung und eignet sich besonders zur Cultur auf Felsparthieen, wo sie eine geraume Zeit hindurch blüht und dabei Blüthen in allen zwischen blasspurpur und azurblau liegenden Farbennüançen zeigt; das abgebildete Exemplar wurde dem Kew-Garten durch James Atkins Esq. in Painswick zur Disposition gestellt. Die Blumen sind an der cultivirten Pflanze grösser als an den Original-Exemplaren. Ganze Pflanze glatt. Wurzelstock lang, perpendiculär; Wurzelblätter lang gestielt. Blattscheibe 1—2 Zoll lang, elliptisch-eiförmig oder länglich, stumpf oder scharf gespitzt, in einen 3 Zoll langen Stiel verschmälert; Blüthenzweige 4—8 Zoll lang, mit entfernt stehenden Blättern, 6—8 blumig, Blumen abstehend. Blüthenstielchen ½—1½ Zoll lang, die unteren von blattartigen Bracteen umgeben. Kelch glockig, mit 5 länglich-ovalen, spitzen, abstehenden Abschnitten, Corolle ½—1 Zoll im Durchmesser, anfänglich blass purpur, später azurblau. Corollenröhre sehr kurz, aufgeblasen, Scheibe flach, bis gegen die Mitte fünflappig; Lappen abgerundet. Schlund fast geschlossen durch die Geschwülste gegenüber den Segmenten. (Taf. 6047.)

b) Abgebildet in der Illustration horticole.

7) *Encholirion Saundersi hort. De Smet.* (Bromeliaceae). Wurde in dem Garten des M. Wilson Saunders aus Brasilien eingeführt und durch den Herrn Louis De Smet in Gent in den Handel gebracht. Blätter dicht rosettenförmig gestellt, sehr stark zurückgebogen, am Grunde etwas gezähnt, linear, an der Spitze stumpf, mit einer dornigen Verlängerung; lederartig, oberhalb grün, unterhalb mit blutrothen Punkten dicht bedeckt. Der aufrechte Blüthenschaft, aus dem Herzen der Pflanze kommend, erreicht eine Höhe von 50—60 Centimeter und ist brillant gelbgrün mit roth nüançirt etwas kantig, mit einigen kleinen, lanzettlichen, umfassenden Stengelblättern bedeckt. Blumen in einer sehr wenig verzweigten, lockern Rispe, deren mit je einer grossen goldgelben Bractee versehene Aeste in einem spitzen Winkel abstehen. Jede einzelne Blume besitzt eine Bractee von gleicher Farbe und Grösse, Blumen dreikantig, 4 Centimeter lang, von rein schwefelgelber Farbe. Aller Wahrscheinlichkeit nach gehört die Pflanze zur Gattung Vriesea oder auch, wenn man diese nicht als besondere Gattung anerkennen will, zu Tillandsia (§ Vriesea); es ist eine effectvolle Bereicherung unserer Warmhäuser, auch als bunte Blattpflanze von Werth. (Taf. 132.)

8) *Zamia Roezli Rgl.* (Cycadeae). Eine von Roezl in Neu-Granada entdeckte, provisorisch benannte Art von hohem decorativen Werthe. Stamm robust, mit grauen Schuppen, welche eine hornartige, gedrehte schwärzliche Spitze tragen. Wedel gross, bis 2 Meter lang, Stiel lang, am Grunde cylindrisch, röthlichgelb, unten glatt gefurcht, mit wenigen Stacheln bedeckt. Fiedern linear, spitz, sichelförmig glatt. 30—40 Cm. lang, 3—4 Cm. breit. Früchte in einem cylindrischen Zapfen, sehr gross. Samen verkehrt-eiförmig lebhaft vermillon gefärbt.

(Taf. 133—134.)

9) *Camellia Poldina Vanduri.* Eine sehr grossblumige, regelmässig imbriquirte Varietät. Petalen abgerundet, ausgebuchtet, von lebhafter carmin Farbe, sehr fein gestreift von etwas dunklerer Nüançe. Eine italienische Züchtung. (Taf. 135.)

10) *Rhododendron Princesse Louise.* Im

Genter Etablissement des Herrn Linden aus Samen erzogen. Erhielt auf der Genter Ausstellung von 1873 den ersten Preis. Aus der Gruppe der Rh. arboreum. Blätter unterseits weisslich. Blumen in einem dichten, kugelförmigen Bouquet, rein weiss, obere Petalen fein gelb punktirt.

(Taf. 136—137.)

11) *Cypripedium Roezli Rgl.* (Orchideae). Selenipedium Roezli Rchb. fil. Wurde bereits in der Gartenflora besprochen und abgebildet. (S. 1873 p. 97. t. 754). (Taf. 138.)

12) *Pitcairnia Andreana Linden.* (Bromeliaceae). Eine schöne, reichblühende Art, welche auch kürzlich auf Tafel 772 der Gartenflora abgebildet war. Der von Herrn Linden gegebene Name wird aber dem früher gegebenen, auch früher publicirten Namen P. lepidota weichen müssen. (Die Beschreibung wurde im Juli 1873 als Extra-Abdruck aus den Arbeiten des Kaiserl. bot. Gartens in St. Petersburg in den Descriptiones plantarum novarum etc. zuerst publicirt und dieser Abdruck wurde auch Herrn Linden direct übergeben. Die Abbildung der Illustration horticole befindet sich erst im Augusthefte). Herr Linden hat auch übersehen zu bemerken, dass die Pflanze aus Samen gezogen ist, die Roezl sammelte. (Taf. 139.)

(Ender).

c) Rhododendron-Arten der Europäischen Alpen und Sibiriens.

Wir waren so glücklich im Jahre 1873, nachdem wir seit 18 Jahren vergeblich darnach getrachtet hatten, die Samen von Rhododendron parviflorum und R. dahuricum, (Herrn Haage und Schmidt zur Verbreitung übergeben) und ferner die von Rhododendron chrysanthum, (Herrn F. A. Haage zur Verbreitung abgegeben), von unserm Sammler in Transbaikalien, Herrn Tschickanowski zu erhalten. Herr Haage und Schmidt in Erfurt haben die Holzschnitte von den ersten beiden Arten, nach einer von uns mitgetheilten Zeichnung anfertigen lassen und uns die Duplicate derselben zur Publication mitgetheilt. Die andern Holzschnitte, welche diese kleine Abhandlung illustriren, sind unserer Russischen Dendrologie entnommen, welche in dem Westnik der K. Russischen Gartenbaugesellschaft publicirt worden ist, und geben unsern Lesern die Idee der Art von Illustrirung, welche wir für unsere Russ. Dendrologie angewendet haben. Nach Beendigung des Drucks derselben in Russischer Sprache denken wir, solche auch in Deutscher Sprache erscheinen zu lassen.

Wir gehen damit zur Betrachtung der Europäischen und Sibirischen Alpenrosen über.

Rhododendron Don. Blumenkrone einblätterig, unterständig, von glockenförmiger oder trichterförmiger oder radförmiger Gestalt, mit den Staubfäden verwachsen und mit diesen abfallend. Staubfäden frei, 5—10, seltener mehr. Antheren liegen in keinen Vertiefungen der Blumenblätter, 2fächerig, an der Spitze aufspringend. Frucht eine scheidewandspaltige 4—5fächerige Kapsel, die in jedem Fache viele feilspänförmige kleine Samen enthält.

Zerfällt in folgende in Europa und Sibirien vertretene Untergattungen.

Rhodastrum Maxim. Von den ächten Rhododendron-Arten durch abfallende Blätter, durch 10-männige Staubfäden von Azalea, durch regelmässige glockenförmige Blume von Rhodora unterschieden.

13) *R. dahuricum Maxim.* (Rhododendron dahuricum L.). Ein 2—3 Fuss hoher, stark verästelter Strauch. Blätter länglich-ellipisch, wie die jüngeren Zweige beiderseits mit kleinen schildförmigen Schüppchen besetzt, oberhalb mattgrün, unterhalb heller. Blumen zu 1—3 auf den Spitzen der Zweige. Kelch mit 5 sehr kurzen Zähnen. Blumen lila-rosa oder selten weiss. Blühet mit Erwachen des Frühjahrs. Wächst in den Gebirgen Sibiriens vom Altai bis zum Ochotskischen-Meere.

Rhododendron dahuricum.

Aus den Blättern wird von den Eingebornen ein Thee bereitet.

Befindet sich in Cultur, aber noch selten.

Osmothamnus D. C. Niedrige immergrüne Sträucher. Blumenkrone regelmässig, mit schwach trichterförmiger Röhre und regelmässigem 5-lappigen ausgebreitetem Saume. Staubfäden 5, nicht vorstehend.

14) *O. fragrans D. C.* (Osm. fragrans und O. pallidus D. C. — Rhododendron fragrans Maxim. — Azalea fragrans Adams). Kleiner kaum fusshoher stark verästelter immergrüner Strauch. Zweige quirlig oder zerstreut, die jüngsten filzig. Blätter ovalelliptisch, oberhalb dunkelgrün, kahl, unterhalb dicht mit rostbraunen oder gelbbraunen Schüppchen besetzt. Blumen fast sitzend, in 7—15blumigen Dolden, rosenroth, wohlriechend.

Bis jetzt noch nicht in Cultur eingeführt. Wächst von den Gebirgen Baikaliens bis Ostsibirien.

Rhododendron L. Immergrüne Sträucher mit glockenförmiger oder trichterförmiger Blumenkrone. Staubfäden 10 und mehr, seltener 6—9.

15) *R. hirsutum L.* Unsere Europäische rauhhaarige Alpenrose. Niedriger stark verästelter 1—2 Fuss hoher Strauch. Blätter von der lanzettlichen bis zur breit elliptischen Gestalt übergehend, kurz gestielt, 1—1½ Zoll lang, schwach gekerbt, oberhalb kahl, borstig gewimpert, unterhalb mit einzelnen braunen Schüppchen besetzt, Blumen in dichten vielblumigen spitzenständigen Doldentrauben. Blumen von der rosenrothen Färbung bis zur leuchtend carminscharlachrothen Färbung übergehend. Kelchlappen länglich-lanzettlich, gewimpert.

Wächst in den Alpen der Schweiz und

Osmothamnus fragrans.

a. Rhododendron hirsutum. b. Rhododendron ferrugineum.

Oesterreichs oft weite Strecken bekleidend und bringt bei richtiger Cultur auch in unseren Gärten jährlich hunderte seiner schönen Blüthendolden.

16) *R. ferrugineum L.* Unterscheidet sich von der vorhergehenden Art durch oberhalb glänzend grüne ungekerbte und nicht gewimperte Blätter, die unterhalb dicht mit rostbraunen Schüppchen besetzt sind. Wächst in den Alpen Europas von den Pyrenäen bis zu den Alpen Oesterreichs. Für die Cultur ebenso schön wie die vorhergehende Art.

17) *R. caucasicum Pall.* Stark verästelter 1—3 Fuss hoher Strauch. Tafel 560 der Gartenflora gaben wir von diesem reizenden Strauch eine Abbildung und Beschreibung. Blätter gestielt, elliptisch oder elliptisch-lanzettlich, 2—4 Zoll lang, oberhalb kahl und mattgelbgrün, unterhalb mit dünnem abreibbaren Filz bekleidet. Blumen gross, mit etwas unregelmässigem Saume, blassgelb und oben im Schlund grünlich punktirt, 2—2$^1/_3$ Zoll im Durchmesser.

Wächst in den höchsten Gebirgen des Caucasus bis zur Schneegränze aufsteigend. Reizende schöne Art, die gleich den vorhergehenden noch im Petersburger Klima im freien Lande aushält.

18) *R. chrysanthum Pall.* Niedriger verästelter Strauch von 1 Fuss Höhe, mit fast niederliegenden Aesten. Durchaus kahl. Blätter, denen von R. caucasicum ähnlich, aber beiderseits netzförmig geadert, oberhalb mattgrün, unterhalb heller. Blumen in spitzenständigen Dolden, ähnlich denen des Rh. caucasicum aber schwefelgelb. In den Gebirgen Sibiriens vom Altai bis Sachalin und Kamtschatka heimisch. Bis jetzt nur in wenigen Exemplaren in den Gärten verbreitet, dürfte sich auch diese schöne sibirische Alpenrose, deren Blätter zu einem Thee bereitet werden, der als Volksmittel vielfach angewendet wird, ebenfalls nun bald mehr verbreiten. Hält im Petersburger Klima gleichfalls im freien Lande aus.

19) *R. parvifolium Adams.* Niedriger 1—3 Fuss hoher Strauch. Blätter länglich, stumpf, ganzrandig, beiderseits mit kleinen Schuppen besetzt und unterhalb rostbraun. Blumen in armblumigen Dolden-

Rhododendron caucasicum.

trauben auf der Spitze der Zweige, rosenroth. Kelch 5 zähnig.

In den Gebirgen des Baikal und in Dahurien. Auch diese Art ist unseren Culturen nun gewonnen.

Rhododendron parvifolium.

20) *R. lapponicum Wahlbrg.* Strauch mit niederliegenden Aesten und breit elliptischen Aesten, der der vorhergehenden Art nahe verwandt und noch nicht in Cultur. Wächst in Lappland und dem Samojedenland.

Chamaecistus Don. Zwergige immergrüne Sträucher mit radförmiger Blumenkrone. Staubfäden 10. Kelch 5theilig.

21) *Ch. austriacus Rgl.* (Rhododendron Chamaecistus L. Rhodothamnus Chamaecistus Rchb.).

Kleiner zwergiger Strauch mit niederliegenden wurzelnden Stengeln und aufsteigenden kurzen Aestchen. Blätter länglich elliptisch, $^1/_3$ Zoll lang. Blumen lang gestielt, zu 1—2 spitzenständig, rosenroth. Wächst in den Alpen Oesterreichs und ward in neuerer Zeit durch Vermittelung des Botanischen Gartens in Innsbruck in zahlreichen Exemplaren verbreitet. Hat sich aber in den Gärten noch nicht genugsam heimisch gemacht (etablirt) und dürfte erst mit der Erziehung aus Samen für unsere Culturen gewonnen werden.

Chamaecistus austriacus.

22) *Ch. kamtschaticus Rgl.* (Rhododendron kamtschaticum Pall.). Grössere 1—$2^1/_2$ Zoll lange verkehrt-ovale borstiggewimperte und beiderseits netzförmig geaderte Blätter unterscheiden diese in Kamtschatka und auf den Alnutischen Inseln heimische Alpenrose. Früher in Cultur, scheint diese reizende Alpenrose in neuerer Zeit wieder aus den Gärten verschwunden zu sein.

Die Cultur der obigen Alpenrosen gelingt bei etwas Sorgfalt nicht schwer. Die wesentlichste Bedingung für dieselbe ist in erster Linie, keine vom heimischen Standorte übersiedelten Exemplare zur Cultur zu verwenden, sondern die betreffenden Exemplare aus Samen anzuziehen und zu kräftigen Exemplaren im Topfe zu erziehen, bevor man sie dem freien Lande übergibt. Aussaat auf mit Heideerde oder lockerer Topferde gefüllte Gefässe, wo man die Samen mit fein gehacktem Moose oder feinem Sande sehr schwach bedeckt.

Man stellt nun die Gefässe in ein gut gelüftetes Kalthaus, (am besten auf das Fensterbrett der Nordseite eines niederigen Doppelhauses) oder kaltes Fensterbeet, ungefähr 1 Fuss vom Lichte, sorgt für gute Beschattung und begiesst sehr vorsichtig mit einer feinen Brause, damit die Samen nicht fortgeschwemmt werden. Ein kühler schattiger gelüfteter Standort ist auch nach dem Aufgehen die Hauptsache. In Folge höherer Temperaturen und abgeschlossener Luft sterben die jungen Pflanzen wieder ab. Wenn sich Schimmelmycelien zwischen den Pflanzen zeigen sollten, streuet man Asche ein. Das gleiche Mittel ist auch gegen Moosentwickelung anzuwenden. Am besten ist es jedenfalls so bald als möglich die kleinen Pflänzchen in mit Sand gemischte Torf- oder Haideerde zu verstopfen und sie den Sommer hindurch an einem kühlen, vor Regen geschützten Standort aufzustellen. Ueberwintert wird im kalten Fensterkasten nahe dem Licht. Tritt der Winterfrost ein, so wird, nachdem die Erde der Töpfe gefroren noch Schnee übergebracht und nun erst im gefrornen Zustande können die Beete auch noch mit Laden gedeckt wer-

den. So lange der gefrorene Zustand anhält, braucht man nicht aufzudecken, dann aber wird aufgedeckt, gelüftet und beschattet.

Auf ähnliche Weise zieht man auch die jungen einzeln in Töpfe gepflanzten Exemplare zu robusten Pflanzen an, welche dann zum Auspflanzen ins freie Land benutzt werden können. Hierzu wird ein besonderes mit Haide- oder Torferde gefülltes Beet benutzt, das eine halbschattige kühle vor der Mittagssonne geschützte, aber ja nicht dumpfe, sondern freie Lage haben muss. Hier werden die jungen Pflanzen sich bald kräftig entwickeln. Nach Eintreten des Winterfrostes, wird die Oberfläche des Beetes mit Laub bedeckt, aber so, dass die beblätterten Zweige alle frei bleiben. Moos als solche Deckung zu verwenden, ist noch zweckmässiger. Ist der Winter schneereich, so ist es genügend, mit Schnee die Pflanzen einzudecken und durch Ueberlegen von Tannenreis das schnelle Thauen desselben zu verhüten. Ausserdem muss man einen Schutz durch dichtes Umstecken mit Tannenreis anwenden. Will man noch mehr thun, so kann man eine Lattenstellage über das Beet bauen, von oben mit Brettern und seitlich mit übergehängten Strohdecken schützen. Im Frühjahr wird, sobald wärmeres Wetter eintritt, aufgedeckt. (E. R.)

III. Notizen.

1) [Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien. Dr. Peyritsch schildert in einer der K. Akademie vorgelegten Abhandlung über »die Laboulbenien« das Vorkommen und die Entwickelungsgeschichte dieser parasitischen Pilze, von welchen ausser den drei auf Käfern bekannten Arten, noch mehrere andere auf Laufkäfer, Staphylinen und Wasserkäfern aufgefunden wurden. Diese Pilze schliessen sich den übrigen Ascomyceten an; die Befruchtung erfolgt durch Contact von zarten fadenartigen Organen, nämlich durch Pollinodien und Trichogyne; die ersteren entwickeln sich auf dem terminalen Theile der jugendlichen Pflanze auf eigenthümlich charakteristisch geformten Trägern; die Trichogyne endigt die Fruchtkörperanlage; letztere ist bei einigen Arten ein mehrgliederiger zarter Faden, bei anderen (wie bei Laboulbenia museae) nur einzellig; abgeworfen wird sie nach der Befruchtung bei allen. Nach der Befruchtung entwickelt sich der Fruchtkörper, die Sporen entstehen in Ausstülpungen einer Zelle einer Zellenreihe, deren oberes Ende früher die Trichogyne bildete etc. (S—r.)

2) Prof. Böhm hat mehrere Versuche über den Einfluss des Leuchtgases auf die Pflanzen vorgenommen und ist zu dem Resultate gelangt, dass das Leuchtgas den Boden vergifte. Die Keimwurzeln von Samen in Erde gebaut, durch welchen das Gas geleitet wurde, blieben sehr kurz und verfaulten bald. Bei einer ausgetopften und in die mit Leuchtgas geschwängerte Erde versetzten Dracaena-Pflanze waren nach 10 Tagen die Blätter vertrocknet und die Wurzeln abgestorben; von 10 Topfpflanzen (Fuchsia und Salvia), zu deren Wurzeln durch eine Oeffnung der Bodenwand des Topfes Leuchtgas (25—30 Blasen in 1 Minute) geleitet wurden, starben 7 während 4 Monaten.

Es ist daher die Controverse über die Schädlichkeit des Leuchtgases als geschlossen zu betrachten, dass nämlich Alleebäume in der Nähe von Gasleitungen häufig absterben. Prof. Böhm empfiehlt um dieser Gefahr vorzubeugen, die Anwendung des Jürgens'schen Mittels, die Gasleitungsröhren in ziemlich weite, stellenweise nach aussen mündende Röhren einzulegen, und um in diesen Röhren einen lebhaften Zuzug

zu unterhalten und jede Explosion zu vermeiden, sind nach Böhm's Angabe, die in die Candelaberpfähle gelegten Abzugsröhren nur in der Nähe der Brenner resp. der Flammen vorbeizuführen und über diesen nach Aussen münden zu lassen.

(S—r.)

3) Prof. Krasan hat bei seinen Versuchen, um den Wärmegrad zu erforschen, welchen der Weizensame erträgt, ohne die Keimfähigkeit zu verlieren — das Resultat erlangt, dass derselbe sogar die Siedhitze und einige Stunden lang, wenn die Entwässerung des Samens durch sehr allmähliche Erhöhung der Temperatur und der Anwendung von Chlorcalcium vollständig durchgeführt wird, ertragen kann, ohne die Fähigkeit des Keimens zu verlieren.

Prof. Krasan hat auch eine vorläufige Mittheilung über die Keimung der Knollen und Zwiebeln einiger Vorfrühlingspflanzen gemacht; die betreffenden Versuche gaben aber sehr ungenügende Anhaltspunkte, da die vollständige Beantwortung dieser Frage viel Zeit und Arbeit in Anspruch nimmt, es sei denn, dass auch von Seite Anderer diesem Gegenstande wirksame Theilnahme geschenkt werde. (S—r.)

4) Blumen-, Obst- und Gemüse-Ausstellung in Venedig. Wie Herr E. G. Mangilli in den von der Mailänder Gartenbau-Gesellschaft herausgegebenen Zeitschrift (i. Giardini) bemerkt, fand erstere eine sehr zahlreiche Theilnahme, so dass wahrlich seit ein Paar Jahren ein grosser Fortschritt in der Floricultur bemerkbar ist. Als für Venetien neu eingeführte Pflanzen sind zu erwähnen: Macrozamia corallipes gyrata mit einem 12 Cm. dicken Stamm, und 4 ihr eigenthümlich spiralförmigen Blättern, Phyllothaenium Lindeni, Curmeria picta, Anthurium cristallinum, Dieffenbachia nobilis und Alocasia illustris ausgestellt von den Gebrüdern Grafen Papadopoli durch ihren Gärtner J. Ferrario; dann Dracaena imperialis, gloriosa, Shepherdi, Fraseri, inscripta, violascens, grandis, umbraculifera, undulata, (welch letztere sich von der vorhergehenden durch ihre breiteren und etwas wellenförmigen Blätter unterscheidet), exponirt von Hrn. v. Reali. Weitere Erwähnung verdienen: Amorphophallus Rivieri mit einer Höhe von über 2 Met., Maranta Makoyana, Curculigo variegata, Pandanus reflexus (wegen ihrer Grösse gewiss die einzige in Europa), Pelargonium zonale alba plena, welche jedoch von der Aline Sibley in jeder Beziehung übertroffen wird) u. m. a. von den benannten Grafen Papadopoli zur Ausstellung gebracht; dann Phoenix leonensis von 3 Met. Höhe und bis zu ihrer Basis gänzlich belaubt, Ceroxylon niveum, Welfia regia u. m. a. von Hrn. v. Reali; neue Varietäten von Ilex und von Agave von Hrn. Ruchinger aus Samen gezogen; Balanticum antarctium von besonderer Vegetation, Leptopteris superba, Asplenium australasicum, Tillandsia tessellata, eine blühende Gloxinia u. m. a. von den Gebrüdern Palazzi durch den Gärtner Van den Borre; ferner noch Clerodendron Thompsoni mit seinen schönen weissrothen Blüthen, Juniperus virginiana Triomphe d'Angers, Podocarpus japonica aurea variegata u. m. a. von Hrn. J. Levi durch seinen Gärtner dalla Torre.

Das Obst war äusserst arm vertreten und so auch das Gemüse; einige unreife Aepfel und Birnen; einige Trauben und manch anderes was die Jahreszeit brachte, dann einige Zuckerrüben, Möhren, Kraut, Fisolen u. dgl. — und doch ist das Klima und der Boden für derartige Cultur sehr geeignet, letzterer wird auch verwerthet und alljährlich werden Millionen Kilogramme von benannten Objecten ausgeführt. (S—r.)

5) Blumen-, Obst- und Gemüse-Ausstellungen in Mailand und Florenz im April und Mai 1874. Zur Theilnahme an der in Mailand in April (9.—12.) stattfindenden Ausstellung wird in Bezug auf Wahl und auf die Art und Weise der Ausstellung völlige unbegrenzte Freiheit gelassen. — Von Seite der Gartenbau-Gesellschaft werden der Jury 35 Medaillen (5 Vermeil, 20 silberne und

10 aus Bronce), 5 Ehrendiplome und 2700 Francs im Baaren zur Verfügung gestellt.

Gleichzeitig wird ein Blumenmarkt abgehalten, an welchem jedoch nur die Mitglieder des Gärtner-Unterstützungs-Vereins theilzunehmen berechtigt sind; als Preise sind hiezu 2 Medaillen aus Bronce, 2 Ehrendiplome mit respect. 70 und 30 Francs im Baaren bestimmt.

Im darauffolgenden Mai (11.—25.) wird in Florenz ebenfalls eine derartige Ausstellung stattfinden. (S—r.)

IV. Literatur.

1) Die Kreis- oder Bezirksbaumschule. Praktische Anleitung zur Anlage und Behandlung derselben, zugleich als belehrende Instructionen für Baumschulgärtner, von Dr. Ed. Lucas. Vierte Auflage der Schrift »die Gemeindebaumschule«. Mit 52 in den Text gedruckten Abbildungen und einem Plane. Ravensburg 1873, Verlag von Eugen Ulmer.

Durch die Umwandlung des Buches »die Gemeindebaumschule in die Kreis- oder Bezirksbaumschule hat der Verfasser eine Wahrheit ausgesprochen, welche weit wichtiger ist, als es scheint, nämlich, dass Baumschulen für gewisse Bezirke eines Landes mehr Nutzen bringen, als die zahlreichen, aber unvollkommenen kleinen Baumschulen einzelner Gemeinden. Wir haben dies in verschiedenen Schriften über Obstbau und Baumzucht seit Jahren ausgesprochen, nachdem wir aus Erfahrung die Mängel der Gemeindebaumschulen kennen gelernt hatten.

Die »Gemeindebaumschule« von Lucas war ein so anerkannt gutes Buch, dass der vorliegende Nachfolger nur angezeigt zu werden braucht, da er sich selbst empfiehlt. Das Buch ist in Folge eines anderen Grundgedankens vollständig umgearbeitet und sehr vermehrt worden. Auf diese Vervollständigung und die Verbesserungen einzeln einzugehen, ist hier nicht möglich. Es ist genug, wenn wir sagen, dass die neue Auflage alles enthält, was Baumzüchter und Vorstände solcher Provincialbaumschulen wissen müssen, dass diese Lehren ebensowohl von Privatbaumschulen zu benutzen sind, versteht sich von selbst. Das Buch enthält in der That eine vollständige, gemeinfassliche Anleitung zur Erziehung der Obstbäume, sowie zur Auswahl der anzuziehenden Sorten. J.

2) Meyer's deutsches Jahrbuch, herausgegeben von Max Wirth, welches im zweiten Jahrgange erschienen ist, enthält unter anderem auch eine Uebersicht der Fortschritte auf dem Gebiete des Gartenbaues in Deutschland aus der Feder des Herrn Jäger in Eisenach. Konnte bei der Allgemeinheit des Inhaltes dieses 57 Bogen starken Jahrbuchs auch nur das Wichtigste mitgetheilt werden, so ist es doch für unsere Wissenschaft und Kunst immerhin wichtig, dass sie in einem Werke, welches in die intelligentesten Kreise dringt, nicht übergangen worden ist.

3) Der Verband deutscher Gartenbaugesellschaften hat in seiner Verbands-Versammlung in Nürnberg am 2. August 1873 den Beschluss gefasst, ein eigenes besonderes Organ für seine Thätigkeit zu gründen, indem die Verschmelzung mit einer bestehenden Gartenzeitung als unzweckmässig sich herausgestellt habe. Wenn man hierbei den Erfolg, welchen die Verbindung der seit 2 Jahren eingegangenen »Deutschen Gartenzeitung« (in Erfurt) mit dem Verband gehabt hat, zu Grunde legte, so spricht dieser allerdings

sehr dagegen. Aber damit ist nicht ausgemacht, dass ein neuer Versuch nicht besser ausfallen könne. Allerdings scheint unter den vorhandenen Gartenzeitungen keine geeignet, könnte keine Organ des Verbandes werden, ohne ihre allgemeine Richtung aufzugeben. Wir wünschen dem Unternehmen Glück auf den Weg, zweifeln aber an einem guten Erfolg. Wenn eine bestehende Gartenzeitung, wie die »Deutsche Gartenzeitung« von Th. Rümpler fast nur durch Uebersetzungen gefristet werden konnte, weil Originalartikel zu selten eingingen, so wird es der Redaction einer »Verbandszeitung« noch viel mehr an Nahrung fehlen. J.

V. Personalnotizen und Neuestes.

1) Professor Willkomm, Director des Botanischen Gartens in Dorpat, hat die Stellung als Professor der Botanik und Director des Botanischen Gartens in Prag angenommen und wird im April dieses Jahres dahin übersiedeln. Wir beklagen den Verlust dieses ebenso thätigen als liebenswürdigen Mannes für Russland und wünschen, dass es unserm geehrten Freunde in Prag wohl ergehen möge. Derselbe findet im dortigen Botanischen Garten im Bezug auf die Benennung der Pflanzen viele Arbeit und von Seite der Czechen als Deutscher schwerlich das aufrichtige Entgegenkommen und die Herzlichkeit der Aufnahme, welche unser geehrter Freund in so hohem Maasse verdient. (E. R.)

2) Am 23. November 1873 starb zu Paris nach kurzem Krankenlager Herr L. Bouchard-Huzard, General-Secretair der „Société centrale d'Horticulture de France" in einem Alter von 49 Jahren. An der Spitze einer berühmten Buchhandlung stehend (einer speciellen „librairie agricole") gehörte er der Gartenbau-Gesellschaft seit 1851 als Mitglied an, wurde 1859 zum Secretair, und 1866 nach dem Rücktritte des Herrn Andry zum General-Secretair gewählt. In dieser Stellung hat er sich bedeutende Verdienste um das glückliche Gelingen der grossen Ausstellung von 1867 erworben. Am 25. November begleiteten zahlreiche Mitglieder der Société centrale d'Horticulture, so wie auch der Société centrale d'Agriculture seine sterbliche Hülle zum Grabe, bei welcher Gelegenheit einer der Vize-Präsidenten ersterer Gesellschaft Dr. Brun eine seine Verdienste ehrende Rede hielt.

(Ender).

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Aster Novi Belgii L. δ. minor.

(Siehe Taf. 787.)

Compositae.

Aster Novi Belgii L. δ. minor Nees Ast. pag. 81. — Torr. et Gray Fl. of North Am. II. 137. — A. Novi Belgii δ. floribundus Nees in D. C. prodr. V. 238. — A. floribundus Willd. spec. III. pag. 2048.

Wer noch den Versuch gemacht hat, die in den Botanischen Gärten cultivirten perennirenden Aster zu bestimmen, der wird stets bei genauester Vergleichung der Diagnosen, mehr auf das Rathen als auf überzeugende Gewissheit gekommen sein, wenn wir die mit A. alpinus, A. ericoides und anderen ausgezeichneten Arten verwandte Arten ausschliessen. Die hierbei abgebildete Aster erhielt der Referent als Aster Mad. Sogmier aus einem der Handels-Etablissements Erfurts. Dieselbe gehört unbedingt zu den empfehlenswerthesten und schönsten Astern für den Herbstflor. Der Stengel wird nur $1-1^1/_2$ Fuss hoch, verästelt sich vom Grunde aus in einen dichten breiten Busch und bedeckt sich im Spätherbste mit Massen von Blüthenköpfen röthlich-violetter Färbung. Bei uns blühete dieselbe von Mitte September a. St. (Ende September n. St.) trotz wiederholter Fröste bis Ende October a. St. (10. Nov. n. St.), wo der Winter mit hartem Frost und Schnee eintrat. Neben Crocus speciosus, Pensées, Bellis bildete dieselbe die letzte Zierde der Blumenbeete im freien Lande.

Von der ächten Form des A. Novi Belgii unterscheidet sich diese schöne reichblumige Zwergform durch den niedrigen Wuchs, lanzettliche spitze Blätter, den vom Grund aus dicht verästelten Stengel und kürzere weniger zahlreiche Strahlenblumen. Ein in unserem Herbarium befindliches Exemplar, das aus dem Herbarium Ledebour's stammt und im Dorpater Garten früher als A. floribundus cultivirt ward, stimmt mit unserer Pflanze überein.

Eine harte perennirende Pflanze, die in jedem Gartenboden gut gedeihet, aber einen warmen sonnigen Standort

erhalten sollte, damit der Flor bald beginnt und bis zum Eintritt des Frostes den Garten belebt. Vermehrung durch Theilung.

Die Heimath des A. Novi Belgii ist Nordamerika von den Quellen des Mississippi bis nach Carolina und Georgien. Auch im wilden Zustande variirt diese Art nach den berühmten Autoren der Flora Nordamerikas mit 1 bis 4 Fuss hohem Stengel, grössern und kleinern Blüthenköpfen, welche bei den grossblumigen Formen mehr einzeln stehen, bei den kleinblumigeren Formen längs der Aeste in Trauben oder in Bündeln zusammenstehen oder wie bei unserer Pflanze den rispenartig verästelten Stengel ganz überdecken. (E. R.)

b) Dendrobium densiflorum Wall. β. Farmeri Paxt.

(Siehe Tafel 788.)

Orchideae.

D. Farmeri Paxt. mag. of bot. pag. 241 cum icone. — Bot. Mag. tab. 4659. — Flore d. serres tab. 741. — Lem. Jard. fleur. III. 307.

Unter den schönen Dendrobium-Arten Ostindiens ist das D. Farmeri eines der schönsten. Dasselbe ist sehr nahe verwandt mit D. densiflorum Wall., und wie es uns scheint, nur eine Form dieses letzteren mit laxer gestellten Blumen und etwas kürzeren Bracteen, deren am Grunde des Blüthestiels weniger als bei letzterer Art vorhanden sind und früher abfallen. D. densiflorum besitzt durchaus goldgelb gefärbte Blumen, Hooker bildet tab. 5780 aber eine Form ab (D. densiflorum β. albo-luteum) mit weissen Blumen und goldgelber Lippe, eine Form, die, wenn man nicht, wie das von uns geschieht, beide Arten vereiniget, zu den verschiedenen Formen des D. Farmeri gestellt werden müsste. Das Exemplar, was auf unserer Tafel abgebildet ist, erhielt der hiesige Botanische Garten aus der reichen Sammlung von Orchideen in Tetschen, als D. densiflorum roseum. Dasselbe entspricht genau der Abbildung von D. Farmeri von Paxton (l. c.), indem es weisse Kelch- und Blumenblätter mit rosa Schein besitzt und die goldgelbe Lippe weiss gesäumt ist. Von Paxtons Abbildung ist die Tafel 741 von Flore des serres eine Copie. Eine viel unscheinbarere Form mit schmaleren und kleineren Kelch- und Blumenblättern bildet Tafel 4659 des Bot. Magazins Hooker als D. Farmeri ab und Lemaire gab im Jardin Fleuriste III. tab. 307 die Copie dieser zweiten Form. Endlich bildet Hooker im Bot. Magazine tab. 5451 eine Form als Dendrobium Farmeri aureo-flavum, mit ganz goldgelben Blumen ab, von der Parish sagt, dass solche aus einem Exemplare des D. Farmeri entsprungen seien. Diese letztere Form trägt am Grunde des Blüthenstiels die zahlreichen Bracteen und würde daher einfach zu D. densiflorum zu stellen sein.

Stellen wir diese Daten zusammen, so stellt sich heraus, dass D. densiflo-

rum Wall. eine in der Blüthenfarbe und der bald dichteren, bald laxeren Stellung der Blumen sehr wechselnde Art ist, von der die folgenden Formen, zu unterscheiden wären.

Dendrobium densiflorum Wall.

α. typicum. Blumen goldgelb, Bracteen am Grunde des Blüthenstiels zahlreich, spät abfallend, Blumen dicht stehend. D. densiflorum Wall. cat. n. 200. — Bot. reg. tab. 1828. — Bot. mag. tab. 3418. — Dendr. Farmeri aureoflavum Bot. mag. tab. 5451. —

β. Farmeri. Blumen lax gestellt, Bracteen am Grunde des Blüthenstiels wenige und bald abfallend. Kelchblätter oval, Blumenblätter rundlich, beide weiss mit rosa Schein. Lippe goldgelb, vorn mit breitem weissen Saum. D. Farmeri Paxt. l. c. — Fl. des serres l. c. — D. densiflorum roseum hort.

γ. parviflorum; Kelch- und Blumenblätter schmaler und kleiner, sonst gleich *β.* — D. Farmeri Bot. Mag. tab. 4659. — Lem. jard. fl. l. c.

δ. albo-luteum; Kelch- und Blumenblätter weiss, Lippe goldgelb. — Das andere gleich var. *β.* — D. densiflorum albo-luteum Bot. mag. tab. 5780.

Alle diese Formen gehören zu den empfehlenswerthesten Orchideen, indem sie ohne Schwierigkeit bei Cultur in Körben, durchbrochenen Töpfen oder an Holzklötze befestigt gedeihen und jährlich dankbar blühen, sofern man dieselben im Winter weder giesst noch bespritzt und mit beiden erst Mitte Februar bei sonnigem Wetter beginnt, womit zugleich die Temperatur des Hauses höher und die Luft feuchter gehalten wird. (E. R.)

c) Philodendron Melinonoi.

(Siehe Tafel 789.)

Aroideae.

Caudex abbreviatus, crassus, vaginis (stipulis) deinde in fibras solutis involutus. Petiolus crassus, semiteres, latere interiore eximie canaliculatus, 40—80 c. m. longus, 2—3 c. m. in diametro, initio purpureus, deinde olivaceus, basi vaginis oppositis, stipalaceis membranaceo-scariosis deinde in rete fibrarum solutis involutus. Lamina maxima, e basi cordato-hastata ovato-oblonga, apice breviter acuminata, integerrima, margine undulata, 40—60 c. m. longa, basi 25—40 c. m. lata; costa intermedia lateralibusque alternantibus in pagina inferiore valde prominentibus rufescentibusque; lobis basilaribus apice rotundato-obtusis. Pedunculus brevissimus. Spatha cylindrica, apice cuspidata, marginibus involutis spadicem omnino occultans, extus rufescens. Spadicis cylindrici spatha brevioris pars mascula foeminam partem plus duplo superans. Ovarii stigmatibus fusco-purpureis. — Cres-

cit in America tropica. — Ph. Melinoni Brongn. (hort.).

Der hiesige Garten erhielt das in Rede stehende Philodendron als Ph. Melinoni, sowie aus dem Botanischen Garten in Warschau eine ähnliche Art als Philodendron spec. de Cayenne vertheilt worden ist. Jedenfalls ist diese Art ein Bewohner des tropischen Amerika. Gelegentlich sahen wir diese, vom Linden verbreitete Pflanze als Ph. Melinoni Brongn. aufgeführt. Wir haben daher alle uns zu Gebote stehende Literatur durchgesehen und ganz besonders Annales des sciences naturelles, Journal de la Société botanique de la France, Revue horticole, konnten aber da eben so wenig eine Beschreibung Brongniart's von Ph. Melinoni, noch die Beschreibung eines Philodendron auffinden, welches mit der in Rede stehenden ausgezeichneten Art übereinkommt.

Nach Schott's Aufzählung der Philodendron in seinem letzten Werke, dem Prodromus Aroidearum, würde unsere Pflanze wegen des kurzen dicken Stammes, der oberhalb gehöhlten Blattstiele und der stipelartigen Scheiden, welche den Blattgrund umgeben und später den kurzen Stamm als ein dichtes Fasergewebe umkleiden, neben P. pinnatifidum Knth. und Ph. pinnatisectum Schott zu stehen kommen, würde sich von diesen aber sofort durch das mächtige grosse ungetheilte Blatt, das aus speerförmig, herzförmigem Grunde länglich-oval und einen welligen Rand besitzt, unterscheiden.

Gehört zu den schönsten decorativen Arten der Gattung Philodendron. Der Blattstiel ist sehr dick, wird 40—80 Cm. lang und ist an den jüngsten Blättern, ähnlich wie der auf der unteren Blattseite rippenartig vorstehende Mittelnerv und die abwechselnd stehenden Seitennerven purpurroth gefärbt.

Später bleicht die rothe Färbung allmählich zu olivengrün aus. Die Blattfläche wird 40—60 Cm. lang und 25—40 Cm. breit, besitzt oberhalb eine schöne dunkelgrüne mit helleren Nerven gezeichnete Färbung, während solche auf der unteren Seite bei den jungen Blättern einen röthlichen Schein besitzt, bei älteren Blättern aber heller grün gefärbt ist. Eigenthümlich sind die gegenständigen stipelartigen Scheiden, welche den Blattgrund umgeben und sich später in ein netzförmiges Fasergewebe auflösen, das den kurzen Stamm umgibt und aus dem die langen strickförmigen Luftwurzeln hervortreten. Die Blüthenscheiden sitzen am Grund der Blätter.

Cultur im niedrigen Warmhaus. Gehört zu den sich langsam vermehrenden und deshalb noch seltenen Aroideen. Behufs der Vermehrung muss man von einem alten starken Exemplare den mit Luftwurzeln versehenen oberen Theil des kurzen Stammes abschneiden und einpflanzen, den unteren Theil aber Seitentriebe bilden lassen, die dann gehörig erstarkt wieder zu Stecklingen benutzt werden. (E. R.)

Erklärung der Abbildung:
a. Eine blühende verkleinerte Pflanze. b. Die Blüthenscheide. c. Der Blüthenkolben. Beide in natürlicher Grösse. (E. R.)

2) Bericht über die Reisen und Einführungen von B. Roezl in den Jahren 1872 und 1873.

(Schluss.)

Von Acapulco aus wollte ich jene Gegend wieder aufsuchen, wo ich vor 12 Jahren durchgereist war, und das schöne Odontoglossum citrosmum roseum so massenhaft getroffen, aber leider damals aus Mangel an Pferden und Leuten nicht mitnehmen konnte, dass mir seither diese Gegend immer im Gedächtniss geblieben ist. Nach meiner Meinung konnte diese Gegend kaum über 2 bis 3 Tagreisen von Acapulco entfernt sein, ich miethete mir daher nur einen Mann mit einigen Pferden. Wir wollten unserer Abrede gemäss den folgenden Morgen punkt 4 Uhr aufbrechen, um in der Morgenkühle rascher vorwärts zu kommen, aber wie es hier zu Lande immer zu gehen pflegt, so auch jetzt wieder, — wohl waren wir selber zur bestimmten Stunde bereit, aber wer nicht kam, war der Mann mit den Pferden. Nach langem ungeduldigen Warten kam endlich gegen 11 Uhr Mittags ein Junge hergelaufen, mit der naiven Frage „der Vater lässt fragen, ob man heute noch abreisen wolle?“ — Grobheit nützt hier nichts, sondern verdirbt Alles, denn dann kommen die Pferde gar nicht und man kann vielleicht eine ganze Woche verlieren, ehe man einen andern Mann und die nöthigen Pferde findet, man muss also thun, als ob gar nichts Ungrades passirt wäre. Um 1 Uhr Nachmittags kam denn endlich auch der Mann mit den Reit- und Packpferden und die Reise konnte angetreten werden auf der Hauptstrasse, die in's Innere führt. Diese Strasse führt den stolzen Namen Camino real (Königsstrasse), aber ist an vielen Stellen mehr als bedenklich schlecht. Vögel können allerdings sehr gut darüber hinfliegen, aber die Pferde rutschen oder bleiben mit den Hinterfüssen hängen, alle Augenblicke, und so geht es „trepp auf trepp ab“ langsam vorwäris. — Nach kaum einer Stunde schon wurde mein Gaul der Sache überdrüssig und legte sich ganz gemüthlich mit mir nieder, das Wetter war ihm zu warm und an Bergsteigen schien er wenig gewöhnt zu sein. Ich musste absteigen und ihn eine Zeit lang am Zügel führen, dann ging es wieder besser. Gegen Sonnenuntergang erreichten wir einen Fluss, wo wir unser Nachtlager aufschlugen, um auf dieser Reise zum ersten Male wieder unter freiem Himmel zu campiren. Die Pferde wurden abgepackt und freigelassen, da sie ihr Futter selber suchen müssen; ein Feuer wurde angezündet, etwas gedörrtes Fleisch auf den Kohlen gebraten, ein famoser Kaffee gekocht, und nachdem Durst und Hunger gestillt, wickelte sich Jeder in seine Wolldecke und lagerte sich auf den Sand des Flussufers. Meine Reise nach Europa und der Aufenthalt daselbst hat mich nicht verwöhnt, ich war ordentlich froh, in alter Weise jetzt mein Wanderleben wieder führen zu können, fern von Hotels und Eisenbahnen, in primitiver aber gemüthlicher Weise, und schlief im Sande wie ein König. — Das Erwachen ist allerdings nicht so angenehm, der starke Nachtthau durchdringt auch zuletzt die dick-

sten Decken, und man ist froh, wenn das erste Morgengrauen den jungen Tag verkündet, und man fröstelnd aufstehen kann. Nun wird zunächst wieder Kaffee gekocht, unterdessen die Pferde zusammengetrieben, die voll von allerlei stachligen und klebrigen Samen und Früchten sind, die sich auf der nächtlichen Streife durch Busch und Wald den Thieren anhängen. Bald ist das Frühstück beendet, die Pferde gesattelt und geladen und die Reise geht weiter. Es hatte in dieser Gegend noch in letzter Zeit stark geregnet und Flüsse und Bäche waren noch ziemlich angeschwollen, und das war um so fataler, da die camino real mit besonderer Vorliebe die Ufer, und wo diese zu steil sind die Flussbetten selber als schon vorhandene Strassen benutzt. In der trockenen Jahreszeit sind diese vom Wasser gebahnten Strassen allerdings meistens noch besser, als die von den Mexikanern gebauten Strassen, auch wenn sie Königsstrasse genannt werden, aber in oder kurz nach der Regenzeit ist der Verkehr sehr gefährdet oder ganz unmöglich gemacht. — Aber was macht sich der Mexikaner daraus? Er hat nie Eile, und wenn die Strasse nicht passirbar ist, so bleibt es einfach zu Hause. — So mussten wir am 2. Tage, ehe wir Providencia erreichten 7 Mal den gleichen Fluss hin und her passiren und wurden den ganzen Tag nicht trocken. — In Providencia angekommen, war meine erste Sorge, Pferde oder Maulthiere zu miethen, um die Pflanzen abzuholen, die ich sammeln wollte. Nach langem nutzlosen Hin- und herfragen, entschloss ich mich, den Serenissimo bene merito de la patria, General Don Diego Alvarez aufzusuchen, der hier eine Zuckerplantage hat, und ihn zu bitten, mir 8 oder 10 seiner Maulthiere zu leihen. Don Diego Alvarez, der laut Titel um das Wohl des Vaterlands hochverdiente General, ist Gouverneur des Staates Guerrero, also eine hohe Persönlichkeit. Ich wurde gnädig empfangen, aber meiner Bitte konnte er nicht entsprechen, da seine Lastthiere theils in schlechtem Zustande seien, theils er derselben bedürfe, da er einige Wagen aus Californien erwarte, und diese müssten auf den Rücken von Maulthieren nach Providencia gebracht werden! (Was könnte lauter sprechen für die Trefflichkeit der mexikanischen Strassen, als diese Thatsache, dass Wagen auf Maulthieren transportirt werden müssen! — Leider sagt R. nicht, was der General in solchem Lande überhaupt mit Wagen machen wollte, — waren es Luxuswagen, so sollten sie wahrscheinlich nur zum Staat dienen, zu kurzen Ausfahrten, — eine theure Spielerei! —) Er gab mir jedoch einen Brief mit, für die Autoritäten von Jaljaca, dass diese mir Pferde verschaffen sollten und so reisten wir am dritten Tage wieder weiter über Berg und Thal. Jetzt begegneten uns schon die ersten Orchideen unterwegs, aber keine besonders einladende Arten, Epidendron ciliatum, fragrans und eine mit cochleatum verwandte Art, Laelia acuminata und Catasetum. Odontoglossen liessen sich noch gar nicht erblicken, trotzdem wir Berge von circa 6000 Fuss überschritten. Wir erreichten Abends den Ort Santa Rosa, aus einigen miserablen Hütten bestehend, wo wir über Nacht blieben und unsern mitgenommenen Proviant sogar noch schonen konnten, da einige tortillas (Maisbrod) zu bekommen waren. Am 4. Tage ging es uns schlecht, da wir nach dem Durchwaten eines

tiefen Flusses am andern Ufer unsern camino real spurlos verloren hatten! Da alles Suchen nach der Fortsetzung der „Königsstrasse“ erfolglos blieb, so musste ich unsern Begleiter zurückschicken nach Santa Rosa, um einen ortskundigen Führer zu holen. Ehe dieser in Begleitung eines Führers zurückkam, war es Mittag geworden, aber nun war auch die verlorene Fährte leicht gefunden und nachdem wir unter Leitung unsers neuen Führers noch 2 Mal denselben Fluss halb durchwatet und halb durchschwommen hatten, erreichten wir gegen 4 Uhr Nachmittags Santa Barbara, wo wir bleiben mussten, da unsere Pferde nicht mehr weiter konnten wegen Müdigkeit.

Hier war es mir möglich, Lastthiere zu miethen für den Preis von 8 pesos (circa 40 Franken) pro Thier, die eine Woche später mir nachkommen sollten. Trotzdem ich vor 12 Jahren, in entgegengesetzter Richtung allerdings, durch diese Gegend gereist war, konnte ich mich noch immer nicht orientiren, und namentlich die Stelle nicht wieder finden, wo ich damals das Odontoglossum citrosmum roseum so massenhaft gesehen hatte. Am 5. Tage erreichten wir Abends nach grossen Strapatzen Jaljaca, einen Ort von ungefähr 20 Hütten.

Da ich den Brief des Gouverneurs vorweisen konnte, wurden sofort sämmtliche Bewohner zusammengerufen, und ich fragte nun, ob nicht Jemand von ihnen in der Umgebung auf Eichbäumen wachsend Pflanzen gesehen habe, mit herunterhängenden Trauben von schönen halbvioletten; halb weissen Blumen.

Wirklich fanden sich zwei, die solche Blumen gesehen haben wollten, und nahm ich diese beiden nun am folgenden Tage als Führer mit. Jetzt hatten wir die eigentliche Sierra Madre erreicht, und nach einer sehr halsbrecherischen Tagesreise kamen wir im Gebirge zu einigen Hütten, die in einer Höhe von zwischen 7—8000 Fuss lagen, und wo wir Nachtquartier machen wollten. Ich hatte auf dem ganzen Wege, so oft wir an Eichwaldungen passirten, scharf ausgeschaut nach Odontoglossen, aber kein einziges Exemplar entdecken können. Während meine Begleiter unser Nachtessen bereiteten, ging ich in Begleitung meines Neffen Franz noch kurz vor Sonnenuntergang etwas weiter, um zu recognosciren. Ich war sehr missmuthig und fürchtete schon, unverrichteter Sache zurückkehren zu müssen, was mich mein Lebelang verdrossen hätte, nicht nur weil ich Zeit und Geld verloren, sondern weil ich mich geschämt hätte, eine Orchidee nicht wieder zu finden, die ich selber vor Jahren hier in der gleichen Gegend massenhaft gesehen hatte.

Wir waren etwa 500 Fuss höher gestiegen, auf einen Tannenwald zu, der mit Eichen spärlich vermischt war, siehe da, gleich auf der ersten Eiche winkte mir das sehnlichst gesuchte Odontoglossum seinen Gruss entgegen! Wie der Blitz war mein Franz hinaufgestiegen und fing an abzureissen und mir zuzuwerfen. Wer war nun froher als ich, denn nicht nur war nun das Ziel meiner Reise gefunden, das Odontogl. citrosmum roseum, sondern unmittelbar neben demselben, auf der gleichen Eiche noch zwei andere hübsche Odontoglossen, das rein weisse Od. pulchellum majus und das hübsche Od. nebulosum! — Solche im Leben des Sammlers vorkommende Lichtblicke bleiben unver-

gesslich und machen alle ausgestandenen Beschwerden vergessen. — Sie können sich denken, dass ich nach diesem Fund mir mein Nachtessen schmecken liess und mit der frohen Gewissheit meinen Zweck nun zu erreichen, mich zum Schlafen legte. — Am nächsten Morgen nahm ich noch 4 Indianer mit, im Ganzen waren wir nun unserer 10 Mann, die ich zu 2 und 2 vertheilte und nun gings nach verschiedenen Richtungen auseinander und an die Arbeit. Als wir uns Abends wieder bei den Hütten zusammen fanden, war schon ein ganz grosser Haufen bei einander, ich ging sofort an's Sortiren. Die Hauptmasse war von Od. citrosmum roseum, dann folgten in kleinerer Anzahl Od. pulchellum majus und nebulosum und ausserdem noch einige Exemplare von Od. maculatum und ein einziges aber starkes Exemplar von Od. Insleayi. Ich war mit der Ausbeute dieses Tages sehr befriedigt und blieb nun noch volle 8 Tage hier in der Sierra Nevada, bis die Lastthiere ankamen und so voll bepackt wurden, als sich thun liess. — Schon in den nächsten Tagen hatte ich 2000 Od. citrosmum roseum bei einander und liess ich nur noch auf die seltneren Od. Insleayi und maculatum fahnden. Ich selber ging mit einigen Leuten noch höher in's Gebirge und fand etwa 2000 Fuss höher als unsere Hütten, also zwischen 9—10,000 Fuss Meereshöhe ein prachtvolles Oncidium. (On. tigrinum Llav. nach Prof. Reichenbach's Bestimmung, der die Güte hatte alle von R. eingesandten Orchideenblüthen zu bestimmen und uns dadurch wesentlich den Absatz solcher Massen von Orchideen erleichterte, die mitten im Winter in London ankamen und daher möglichst rasch abgesetzt werden mussten). Die Blüthe war schon vorüber, aber nach den bis 6 Fuss langen Blüthenstengeln und den trocknen Blumen zu urtheilen, ist es eine grossblumige und schöne Art. Die Pseudobulben sind wohl die grössten, die bei Oncidium und Odontoglossum vorkommen und haben viele Aehnlichkeit mit denen von Od. hastilabium, das ich Ihnen früher von der Sierra Nevada de Santa Martha schickte. Leider konnte ich nicht mehr als 46 Exemplare davon finden. Von einem sehr hübschen Oncidium (On. pelicanum Mart. nach Reichenbach) mit 3 Fuss langen, verzweigten Blüthenstengeln und mittelgrossen goldgelben, rothbraun gefleckten Blumen konnte ich mehr finden. Von anderen Arten nenne ich noch besonders ein Odontoglossum, das mir ganz neu zu sein scheint. Ich fand nur noch 3 Blumen, die letzten Reste der Blüthenzeit, die Sie an Prof. Reichenbach senden wollen mit den anderen getrockneten Blumen. Die Blumen dieser Art sind von der Grösse wie bei citrosmum, aber rein weiss, nur am Grunde der Petalen und der Lippe mit einem blutrothen Flecken geziert. Auch die Pseudobulben zeichnen diese Art aus *).

Ich hätte in dieser reichen Gegend bei längerem Aufenthalte und grösseren Transportmitteln wohl noch mehr sam-

*) Prof. Reichenbach war hoch erfreut, in diesen Blüthen das sehr seltene und für unsere Orchideensammlungen ganz neue Od. maxillare Lindl. wieder zu finden. Die kleine Anzahl Exemplare, die R. davon senden konnte, ging in den Alleinbesitz der Herren J. Veitch und Söhne in London.

Aster Novi Belgii L. β minor

meln können, aber das Hinunterbringen zur Küste ist immer die Hauptschwierigkeit, und meine Lastthiere hatten schon ihre volle Ladung. Einige Sämereien und diverse Pflanzen die ich en passant mit sammelte, finden Sie in der Kiste Nr. 53, darunter eine Fuchsia *), verwandt mit F. fulgens, parasitisch auf Eichbäumen wachsend und einige Exemplare einer merkwürdigen Agave, oder einer Agave verwandten Gattung, deren weich behaarte lange Blätter auf der Unterseite auf grünem Grunde mit runden schwarzrothen Flecken besäet sind.

Unter den Samen haben besonderen Werth eine Art Hibiscus und eine Ipomoea mit enorm grossen violetten, blau gestreiften Blumen. Beide Pflanzen fand ich in Cultur in Acapulco, aber nicht wild **). Der Hibiscus hat gelbe Blumen und grosse fleischige lebhaft rothe Bracteen (oder wohl eher Kelch?), die durch ihre Farbe, Dauer und Menge der Pflanze den Hauptschmuck verleihen. Die Farbe und Frische dieser Bracteen bleiben unverändert von der Knospe bis zur Samenreife, der Geschmack ist ein angenehm säuerlicher und bereitet man daraus ein erfrischendes, vortreffliches Getränk. Ich bin dieser Pflanze noch nirgends begegnet, sie scheint mir selbst nicht amerikanischen Ursprunges, sondern hat eher ein asiatisches oder australisches Gepräge.

Die Rückreise nach Acapulco machte ich in 6 Tagen und musste dann noch volle 7 Tage warten, bis endlich auch die Lastthiere ankamen. Die Orchideen waren ganz nass geworden unterwegs und mussten daher noch im Freien ausgebreitet werden zum Abtrocknen, bevor ich sie in Kisten verpacken konnte.

Die 19 Kisten kosten an Fracht von Acapulco bis Southampton $20^1/_2$ L. st. (512 Frank), werden aber hoffentlich in gutem Zustande anlangen. — Mein Geld geht wieder zur Neige und werde einen Wechsel von 100 L. st. auf meinen Creditbrief ziehen, wovon Sie unsere Bank benachrichtigen wollen.

Ich werde jetzt nicht, wie ich zuerst beabsichtigte, direct nach Peru gehen, weil die Regenzeit jetzt dort anfängt, sondern gehe zunächst nach Venezuela, um Cattleya Mossiae zu sammeln und vielleicht finde dort auch einige gute Masdevallien, indem von Venezuela schon einige 30 Arten in den Herbarien existiren und mache dann noch einen Besuch in Havanna und Mexico, weil ich doch in der Nähe bin. Im Mai denke ich wieder in Panama zurück zu sein, um dann nach Peru zu reisen.

Roezl's nächster Brief war aus Caracas 10. Februar 1873 datirt. Wir theilen daraus nur das Folgende mit. „Am 17. Januar landeten wir glücklich in La Guayra und mein Erstes war, mich nach der Flor de Mayo, Maiblume, wie man hier die Cattleya Mossiae nennt, weil ihre Hauptblüthezeit in den Mai fällt, zu erkundigen. Der Bericht lautete ungünstig, sie seien in der Umgegend von La Guayra schon

*) Diese Fuchsia ist von den Herren Carter & Co. in Forest Hill bei London acquirirt worden, die Agave sp. dagegen noch in unsern Händen. Es ist eine sehr interessante und jedenfalls neue Art, von der wir gerne die paar Exemplare noch länger behalten.

**) Die Samen dieser beiden Pflanzen kamen in den Alleinbesitz der Herren Ch. Huber & Co. in Hèyres, in dessen mildem südlichen Klima der Anbau hoffentlich gelingen wird.

so gut wie ausgerottet durch den massenhaften Export nach Europa, ich solle nach Caracas gehen. Ich ging also nach Caracas und setzte meine Erkundigungen fort. Hier in Caracas wohnen ziemlich viele Deutsche, auch selbst halbe Gärtner und ganze Botaniker. Der Eine meinte, es würde schwer sein, die Flor de Mayo zu finden, ein Anderer sagte: „Sie können davon so viel bekommen, als Sie wollen, aber sie kosten 10 Dollars das Hundert.“ Ich schickte meinen Neffen auf die Berge und bot selber Alles auf, um Leute zu bekommen, die mit den Standorten bekannt, für mich sammeln sollten, aber sie stellten unverschämte Forderungen und mein Franz kam mit leeren Händen zurück. Schon wollte ich weiter gehen nach Cumana, um dort mein Glück zu versuchen, da wurde ich aber krank, bekam Fieberanfälle und einen bösen Husten und musste gezwungen in Caracas bleiben. Nach einigen Tagen kamen einige der Leute, die ich hatte engagiren wollen und brachten einzelne Exemplare, die ich theuer bezahlen musste, um die Leute in guter Laune zu erhalten. Das wirkte auch, denn einige Tage später kamen wieder andere und brachten der eine 25, der andere 50 Stück und so ging es in steigendem Maasse fort, so dass ich schliesslich weit mehr bekam, als ich eigentlich haben wollte, denn jeder von ihnen hatte sich noch Helfer genommen und je mehr ich ihnen sagte, sie sollten keine mehr bringen, je mehr brachten sie noch. Natürlich zahlte ich die folgenden immer billiger, sonst hätten sie gar nicht aufgehört mit Sammeln. Beim Sortiren fand ich, dass unter den Cattleya Mossiae eine andere Art sein müsse, denn C. Mossiae blüht von Mai bis Juni, während diese vom December bis Februar blühen, und ich viele Exemplare abgeblüht oder in voller Blüthe erhielt. Bei genauerer Vergleichung konnte ich diese meiner Ansicht nach neue Art auch an den Pseudobulben und Blättern von C. Mossiae unterscheiden, namentlich sind die Blätter breiter und kürzer als bei Mossiae, und die Farbe der Blumen ist entschieden dunkler, obwohl sie in der Farbe ebenso variirt als Mossiae. Ich habe eine Zeichnung und mehrere getrocknete Blumen direct an Prof. Reichenbach gesandt *).

Nun habe ich Cattleyen mehr als genug, 8 ganz grosse Kisten voll, die 2 grosse Ochsenwagen füllen und bis nach La Guayra zu transportiren, mindestens 50 Dollars kosten werden. Auch sonst schon hat mich diese Geschichte viel Geld gekostet und ich werde kaum bis nach Veracruz mit dem, was mir noch bleibt ausreichen. Heute hoffe ich die Kisten noch nach La Guayra abschicken zu können und morgen will ich selber noch eine Excursion in's Gebirge machen, um womöglich noch einige Masdevallien zu finden.“

Acht Tage später, von seiner Excursion mit leeren Händen zurückgekehrt, schrieb er nochmals von Caracas, dass er die ganze Woche in den Bergen umhergelaufen sei, ohne etwas Rechtes zu finden. Er wolle jetzt über San Thomas und Havanna nach Mexico gehen. Wie die Cattleyen in England ankommen würden, wisse er nicht, denn der Ham-

*) Prof. Reichenbach konnte keine durchgreifenden specifischen Unterschiede von C. labiata finden und bestimmte sie als C. labiata var. Roezlii.

burger Dampfer hätte seine Kisten wegen voller Ladung nur noch auf dem Deck mitnehmen können, und möglicher Weise gehe jetzt Alles zu Grunde. Glücklicher Weise kam so wohl diese, als die vorhergehende Orchideensendung wohlbehalten in London an und fanden auch theils parthieenweise, theils auf mehreren Auctionen ihre Abnehmer.

Die nächsten Briefe von Roezl waren aus Mexico, wo er, mit Land und Leuten wohl bekannt, in kurzer Zeit eine beträchtliche Anzahl Pflanzen und Samen sammelte. Wir nennen hier nur von Orchideen die schönen Epidendron vitellinum und die grosse Varietät majus, die letztere jetzt in England sehr selten und gesucht, das niedliche Odontoglossum Cervantesii und Od. Rossi und Laelia autumnalis. Von dieser letzteren, von der er über 1000 Exemplare schickte, bemerkt er, dass sie dort so selten werde, dass die Indianer, die er hinsandte, um sie zu holen, zwei Mal unverrichteter Sache zurückkehrten, und zwar verjagt von den in der betreffenden Gegend ansässigen Indianern, die das Wegnehmen dieser hübschen Orchidee einfach nicht gestatten wollten, da ihnen dieselbe eine Einnahmequelle bildet. Die Mexicaner sind nämlich nicht nur sehr fromme Katholiken, sondern auch grosse Freunde schöner Blumen, mit denen sie besonders gerne die Altäre an hohen Kirchenfesten ausschmücken. Laelia autumnalis blüht nun gerade Anfang November zu Aller Heiligen und die Indianer verkaufen daher die Blumen massenweise sowohl nach der Hauptstadt Mexico, als nach Puebla, Veracruz und anderen Städten. Hätte Roezl den Indianern und dem Lande diese Laelien nur gelassen, denn diese Sendung hatte das Misgeschick, 6 Wochen in St. Thomas liegen zu bleiben, und als wir in London die Kisten endlich auspacken konnten, waren von der ganzen Masse kaum noch der 10. Theil am Leben und auch diese sind wohl noch nachträglich zu Grunde gegangen!

Von Cycadeen schickte er einige Kisten mit Zamia furfuracea, die aber leider auch in schlechtem Zustande ankamen, und eine grössere Anzahl Stämme von Dioon edule, darunter Prachtexemplare von 4 Fuss Höhe. Herr Linden kaufte den ganzen Import von Dioon und ebenso sämmtliche Bromeliaceen dieser Sendung, darunter einige sehr hübsche, neue Arten aus ganz kalter Gegend, wo sie an Felsen in der brennenden Sonne wachsen neben Agaven und Cacteen. Unter den Cacteen dieser Sendung waren auch einige Exemplare des Riesencactus, Echinocactus Visnaga, deren Herbeischaffung für Roezl eine Ehrensache war, da er bei seinem Besuche in England einem Cacteenliebhaber, Hrn. Peacock in Hammersmith bei London, versprochen hatte, wenn er je wieder nach Mexico komme, wolle er ihm ein Exemplar schicken, so gross als es nur irgend transportirt werden könne. Er hielt sein Wort, indem er weder Geld noch Mühe sparte und gleich 4 Stück schickte. Das grösste Exemplar hat bei 3 Fuss Höhe etwa 7 Fuss im Umfang und wiegt 5 Centner; durch sein eigenes Gewicht waren die Stacheln auf dem Transport fast sämtlich abgebrochen, sonst kam es wohlerhalten an und blühte schon kurze Zeit nach dem Auspacken. Zwei kleinere Exemplare, von $2^1/_2$ und $3^1/_2$ Centner Gewicht waren vollständig unbeschädigt, das vierte dagegen durch Quetschung stark beschä-

digt und so gut als verloren. Herr Peacock hatte solche Freude über diese grossen Kerle, dass er entgegen Roezl's und unserm Wunsche alle vier Exemplare nahm und keines missen wollte. Auch von dem sehr seltenen Pilocereus Hoppenstedtii, schon vor mehreren Jahren von R. eingeführt, sandte er eine grössere Anzahl Exemplare, von denen aber leider viele schlecht ankamen. Was lebend davon blieb, kaufte Herr Fr. Ad. Haage jun. in Erfurt. Dieser Pilocereus bildet ein hübsches Seitenstück zu dem bekannten Greisencactus, Pilocereus senilis, nur sind ihm statt der langen weissen Haare fast eben so lange weisse Stacheln zu Schutz und Zierde verliehen. Dann sind noch besonders nennenswerth eine schöne Sammlung von Agaven, darunter meistens seltene und neue Arten, z. B. Ag. stricta (Bonapartea histrix der Gärten) in verschiedenen Formen, Ag. Corderoyi, Besseriana, Beaucarnei, Kerchovei, Gilbeyi, Roezli, und marmorata Roezl, die sämmtlich raschen Absatz fanden. Von mehreren dieser Agaven, auch von Echinocactus Visnaga und einigen anderen Cacteen hatte R. auch reifen Samen sammeln können, so auch von Beaucarnea glauca und Hechtia argentea, zwei der schönsten Decorationspflanzen für temperirte und kalte Gewächshäuser, — alle diese Samen wurden von den Herren Haage und Schmidt in Erfurt acquirirt und werden jetzt von dieser Firma in den Handel gebracht, und gewiss gerne gekauft werden. Zu Agave marmorata Roezl, die für unsere Gärten ganz neu ist, bemerkt R., dass diese Agave von den Indianern als sehr wirksam bei Krankheiten der Pferde und Esel gehalten und verwendet wird, dass sie dieselbe daher Maguei curandero (heilende Agave) nennen. Es ist nach R. eine sehr schöne und distincte Art von mittlerer Grösse, die Blätter sind rauhhäutig, auf grauem Grunde mit weiss und grünen Querbinden geziert, tief und unregelmässig gezähnt, mit kleinen schwarzen Stacheln; die Blätter bis 10 Zoll Breite erreichend. Diese Art muss auch im Vaterlande zu den seltneren gehören, da sie bisher noch nie eingeführt wurde und auch R. nur eine kleine Anzahl Exemplare davon schicken konnte, auch leider keine Samen zu finden waren. Von mexicanischen Zwiebelgewächsen sandte R. ein ziemliches Quantum von Cyclobothra lutea und Milla biflora, zwei sehr hübsche und selten gewordene Arten, die von den Herren Teutschel & Co. in Colchester, bekannt als Importeure von japanischen Lilien etc., acquirirt wurden.

In Mexiko besuchte R. auch seine Schwester und zwei Schwäger, die er früher nach dorten kommen liess und die dann dort geblieben sind. Der eine Schwager hat eine Handelsgärtnerei in der Hauptstadt Mexiko. R. liess seinen bisherigen Begleiter in Mexiko zurück und nahm dafür einen anderen Neffen, Eduard Klaboch, der auch reiselustig seinen Onkel gerne begleiten wollte, mit sich. Da R. nicht gerne über San Thomas wieder zurückreisen wollte nach Panama, da er dort 14 Tage hätte warten müssen auf Anschluss der Dampfer, so ging er zunächst über Havanna nach New-York und von dort direct über Panama nach Lima, der Hauptstadt von Peru, wo er Anfang August 1873 anlangte. Anfang August 1872 hatte er Europa verlassen, war a lso gerade ein Jahr wieder unterwegs

gewesen. Es ist ganz interessant, nochmals kurz zu recapituliren, welche Reisen er im Laufe dieses einen Jahres gemacht hat und wo er sammelte. Wir nennen nur die Hauptorte und Länder, der geneigte Leser mag auf der Karte die Route verfolgen und wird dann gewiss Respect bekommen vor der Energie und rastlosen Thätigkeit unsers Freundes, der jetzt beiläufig gesagt 49 Jahr alt ist. Er ging also von London über New-York nach San Francisco, Acapulco, Panama, Caracas, San Thomas, Mexico, Havanna, wieder nach New-York und von dort abermals über Panama nach Peru! Im Laufe dieses Jahres hat er 126 Kisten mit Pflanzen, Blumenzwiebeln und Samen nach Europa geschickt, deren Frachtkosten allein ein hübsches Kapital repräsentiren. Ueber seine Sendungen aus Peru werden wir später berichten. (E. O.)

---

3) Der Staar und andere schädliche Vögel.

Oberdieck spricht sich in den Illustrirten Monatsheften dahin aus, dass der Staar mehr schädlich als nützlich. Wir möchten sagen, derselbe ist nur schädlich und gar nicht nützlich, obgleich er als munterer dreister und drolliger Vogel überall geschont und in den Nestapparaten ihm Wohnungen in den Gärten gebaut werden. Oberdieck spricht nur davon, dass er die Kirschbäume vollständig plündere, junge Salatpflanzen und keimende Bohnen ausziehe. Derselbe frisst aber auch die Erdbeeren und Johannisbeeren so gründlich kahl, dass man selbst der Mühe des Pflückens ganz überhoben ist. Deshalb stimme ich mit Oberdieck überein, dass der Staar in den Gärten mehr schädlich als nützlich und schätze den munteren kecken gefrässigen Sperling höher, da dieser letztere nur zeitweise schädlich, durch Vertilgung von schädlichem Ungeziefer aller Art, aber besonders im Frühjahre sehr nützlich. Spechte, Meisen, Rothschwänzchen, Rothkelchen, Finken, Grasmücken und überhaupt alle kleinen Singvögel, — auch die mit Unrecht oft verfolgten Eulen, das sind unsere wahren nützlichen Freunde. — Raben, Elstern, Krähen, Dohlen, Tauben, Geier, das sind unsere Feinde. Hier in Petersburg gehen die Krähen besonders den Erdbeeren nach oder reissen die jungen Samenpflanzen aus. Noch grössere Verheerungen richten aber in den Samenbeeten die hier heilig gehaltenen und darum in grossen Schwärmen auftretenden Tauben an. Während die ersteren durch Ausnehmen ihrer Nester und einige Schüsse sich vertreiben lassen, hat dieses sowie jedes andere Verscheuchungsmittel auf die durchaus schädlichen Tauben gar keinen Einfluss.

(E. R.)

4) Vermehrung der Rhopalen und Theophrasten durch Stecklinge.

Wie viel Erfahrungen werden von unsern tüchtigsten und erfahrensten praktischen Gärtnern gemacht, ohne dass selbst in unserm 19. Jahrhundert, wo so viele Unberufene sich damit beschäftigen, mit Unverstand von anderen abzuschreiben und zu publiciren, etwas von tüchtigen Praktikern an die Oeffentlichkeit dringt.

Der Referent hatte schon Jahre lang sich verwundert, wie einem erfahrensten und gebildetsten Gärtner Petersburgs, dem Hofgärtner des Kais. Taurischen Gartens, Herrn Siessmeyer, jeder Steckling von Rhopalen und Theophrasten, ja selbst von der schwierig zu vermehrenden Theophrasta imperialis, Wurzel bildete.

„Wasser, viel Wasser muss man denselben geben", theilte uns Hr. Siessmeyer auf die Anfrage nach dem Grunde mit. In Folge desselben befolgt derselbe folgendes Verfahren.

„Auf den Rost eines durch Kanal erwärmten Vermehrungsbeetes, das wie ein Mistbeet unter den Fenstern des niedrigen Gewächshauses construirt und abermals mit Fenstern gedeckt ist, wird erst eine Schicht Moos gebracht. Ueber diese alte Sägespäne, die schon eine Zeitlang als Einfütterungsmaterial gebraucht wurden und die Stecklinge werden in diese Sägespäne gesteckt und nun bis sie Wurzeln gebildet haben, alle Tage 3—4 Mal gespritzt."

Dies ist Herrn Siessmeyer's einfache Verfahrungsweise. (E. R.)

---

5) Erdbeerculturen im Grossen.

Zu Staufenberg, am Fusse des Mercurs im Schwarzwalde, sind jetzt alle Fluren des Dorfes mit Erdbeeren bepflanzt, welche ungefähr 400 Morgen betragen mögen. Die Früchte werden per Eisenbahn bis Frankfurt a/M. versendet und werden theils frisch verspeist, theils zu Conserven verwendet. Erst seit 15 Jahren wird diese Cultur in Staufenberg betrieben und sind die früher armen Bewohner dabei wohlhabend geworden.

Wir geben diese Resultate, welche die Rheinische Gartenschrift bringt, — warnen aber vor zu allgemeiner Anpflanzung im grossen Maasstabe, denn bei einer zu starken Production von Früchten dieser Art, welche schnell verderben, gehen auch deren Preise bald so bedeutend bei Ueberführung des Marktes herunter, dass der Producent kaum noch im Verhältniss zu den Kosten dieser Cultur einen Ertrag hat. Dies ist jetzt in Petersburg der Fall, wo es gegenwärtig einzelne Producenten gibt, die bis 50 Morgen Landes mit Erdbeeren bebauen, und wo der Markt mit Erdbeeren in guten Jahren so überfluthet wird, dass der Preis derselben gegen früher um das 5fache gefallen. Wer daher noch einigermassen guten Ertrag haben will, darf nur

die für specielle klimatische Verhältnisse zur Cultur in Grossen als besten und ertragsreichsten erprobten Sorten anpflanzen. In Petersburg sind das einige Moschuserdbeeren, besonders aber Roseberry maxima und Victoria. Im Garten im kleinen Maasstabe, da baue der Liebhaber die vielen neuen, theils wohlschmeckenderen Sorten. (E. R.)

---

6) Lilium pulchellum Fisch. β. Buschianum.

Als Lilium Buschianum bildet Loddiges (Bot. Cab. tab. 1628) eine Lilie ab, welche derselbe aus Petersburg vom Hrn. Busch erhalten hatte. Diese von Loddiges im Jahre 1860 abgebildete und beschriebene Art, unterscheidet sich in keinem einzigen Charakter von L. pulchellum, das Fischer im Jahre 1856 beschrieben hat und das wir tab. 284 Fig. 2 der Gartenflora abgebildet und beschrieben haben. Eine von Max Leichtlin in Carlsruhe uns als L. Buschianum mitgetheilte Pflanze, gehört ebenfalls zu L. pulchellum, unterscheidet sich aber durch auf der äussern Fläche fast unbehaarte Blumenblätter und eine leicht nickende Blume, an der 2 Staubfäden sich in Blumenblätter verwandelt haben. Wir führen diese Pflanze als β. Buschianum auf und betrachten solche als eine in Cultur hervorgegangene leichte Form. (E. R.)

---

7) Cultur der Pensées oder Gedenkemein.

1) Cultur mittelst Aussaat. Im Februar oder März, — oder im August werden die Aussaaten am geeignetesten in flache Töpfe die mit einer lehmigen lockern Erde gefüllt sind, gemacht. Bei der Frühlingsaussaat erhalten solche einen Standort im temperirten Gewächshause, bei 5—6° R., oder im halbwarmen Mistbeete. Nach dem Aufgehen werden die jungen Pflänzchen einzeln in Töpfe gepflanzt und erhalten einen Standort im niedrigen Kalthause, oder auf dem Fensterbrett höherer Gewächshäuser, oder im frostfreien Fensterkasten, — und bei mildem Wetter reichlich Luft. Die im August ausgesäeten Samen werden noch im September einzeln in kleine Töpfe, — oder auch in Näpfe oder in flache Holzkästen auf eine Entfernung von $1^1/_2$ Zoll von einander verstopft und erhalten im Winter einen Platz im frostfreien Fensterkasten oder auf dem Fensterbrette des Kalthauses. Im Februar werden solche abermals und zwar einzeln in Töpfe verpflanzt und liefern natürlich kräftigere Pflanzen für den Flor im Frühlinge. — Wer dieser sorgfältigen und kostspieligeren Cultur-Methode nicht folgen kann, der kann im Klima von Deutschland seine Samenpflanzen vom August, im September einzeln auf gut vorbereitete Beete im freien Lande auspflanzen.

Sobald sich im Frühjahr die Blumen zu zeigen beginnen, werden die in Töpfen stehenden Exemplare nochmals verpflanzt und zwar erhält nun jede Pflanze entweder einen Standort im freien Lande auf einem nicht zu stark gedüngten Beete in halbschattiger Lage, oder man pflanzt solche noch geeigneter einzeln in Töpfe von 5 bis 6 Zoll Durchmesser in lehmige lockere Erde und gibt diesen im März einen Standort in einem mit Fenstern gedeckten Beete, wo bei mildem Wetter die Fenster ganz abgenommen werden, bei kälterm Wetter aber immer noch so viel als möglich Luft zugelassen und bei hellem Sonnenschein in den Mittagsstunden beschattet wird. Ende April stellt man die Pflanzen am besten in einer Lage auf, wo sie vor dem Einfluss der Sonne von 10 bis 3 Uhr geschützt sind. Bei warmem trockenem Wetter wird Morgens und Abends überspritzt und ausserdem ziemlich reichlich begossen, — ja von Zeit zu Zeit sogar ein schwacher Dungguss gereicht, — sofern nämlich der Erde keine Dungerde beigemischt ist. Letzteres kann nach unserer Ansicht überhaupt nur bei der Cultur der Pensées aus Samen geschehen, wo die Mutterpflanzen nach dem Reifen der Samen weggeworfen werden. Bei der Cultur einzelner Sorten und deren Fortpflanzung durch Stecklinge ist es entschieden schädlich Dungerde beizumischen, da in gedüngter Erde die Pflanzen leichter absterben als in ungedüngter lockerer lehmiger und mit etwas Lauberde vermischter Erde. Letzteren wird zur Zeit, wenn sie unterm Einfluss der freien Luft ihre Blumen zu entwickeln beginnen, in diesem Stadium des kräftigsten Wachsthums durch einen von Zeit zu Zeit wiederholten schwachen Dungguss, viel geeigneter vermehrte Nahrung zugeführt.

Zum Aufstellen der Pflanzen im Freien benützt man einen 3—3½ Fuss hohen Tisch, dessen Rand mit einem 6 Zoll hohen Randbrett umgeben ist, so dass seine Platte einen flachen Kasten bildet, den man mit Sand ausfüllen lässt. In letzteren werden die Töpfe eingesenkt. Eine derartige Aufstellung vereint alle Vortheile, — denn man bringt die Pflanzen zur Zeit der Blüthe dem Auge gerade so nahe, dass sie einen guten Effect machen, — das Einsenken in den Sand verhindert das zu schnelle Austrocknen der Töpfe, — da ferner der Tisch über der Erde erhaben steht und die Sandlage nur dünn ist, so verhindert diese Art des Eingrabens das Eindringen der Regenwürmer und befördert den wohlthätigen Einfluss der Luft, wie auch den Abfluss des Wassers.

Wer nun den Samen für die Aussaat der Gedenkemein im nächsten Jahre selbst ziehen will, — der wähle aus allen seinen Pflanzen nur eine sehr beschränkte Auswahl der schönsten Spielarten, die den oben angegebenen Ansprüchen am meisten entsprechen, aus, und stelle solche durchaus getrennt von den andern Exemplaren der Sammlung, so dass eine gegenseitige Befruchtung mit den gewöhnlichen Sorten nicht stattfinden kann. Je strenger diese Auswahl ist, je mehr man darauf sieht, dass die betreffenden Exemplare schon beim Oeffnen der ersten Blume aus der Umgebung der andern Pflanzen fortgenommen werden, je bessere Resultate wird man im folgenden Jahre mit der Cultur dieser Pflanzen erhalten. Wird nun eine Reihe von Jahren im gleichen Sinne diese Cultur betrieben, so wird man das gesteckte Ziel er-

Dendrobium densiflorum Wall. & Forme: Pse

reichen und auch durch Anzucht aus Samen so vollkommene Varietäten produciren, wie die Sorten, welche unter besonderen Namen verbreitet werden.

In Betreff des Sammelns des Samens hüte man sich, die Samencapseln zu früh oder zu spät zu nehmen. Zu früh gepflückte Capseln enthalten noch weissliche nicht ausgereifte Samen, die häufig nicht keimen.

Wenn man aber zu lange wartet, springt die Capsel auf und schleudert alle Samen fort. Bei ganz ausgezeichneten Varietäten, thut man am besten, gegen die Zeit der Reife ein kleines Beutelchen über die reifende Capsel zu binden.

2) Anzucht aus Stecklingen. Wer nun aber durch seine eine Reihe von Jahren hindurch fortgesetzten Bemühungen eine solche Stufe der Vollkommenheit erstiegen hat, ist — sofern er die ausgezeinetesten Spielarten treu erhalten will, genöthigt, solche durch Stecklinge und Ableger fort zu pflanzen.

Diese Art der Fortpflanzung kann aber nicht früher als im Laufe des Monats October vorgenommen werden, denn erst im September fängt unterm Einfluss der kühlern Witterung sich ein neues kräftigeres Leben in den Mutterpflanzen zu regen an.

Nach dem Abblühen sterben namentlich schon mehrere Jahre nach einander durch Stecklinge vermehrte Varietäten unterm Einfluss der Hitze des Sommers leicht ab. Man sucht daher die Mutterpflanzen mittelst sparsamen Begiessens und eines noch mehr gegen den Einfluss der Sonne gesicherten kühlern Standortes in einer Art von Ruhezustand bis zum September zu erhalten, wo sich dann ein erneutes kräftigeres Wachsthum, theils an den Spitzen der sehr lang gewordenen Stengel, theils durch ein seitliches Verästeln ganz am Grunde des Stengels zeigen wird.

Ende September oder Anfang October füllt man flache Holzkästen oder auch grosse flache Näpfe mit einer Mischung aus 1 Theil Sand, 1 Theil Laub- oder Heideerde und 1 Theil lehmiger Wiesenerde. Hierauf schneidet man die frisch gewachsenen Spitzen der Stengel, soweit solche kräftig sind, ab und theilt diese in Stücke von je 2—3 Stengelknoten, welche letztere, nachdem sie unterhalb eines Knotens glatt abgeschnitten, und nachdem auch das unterste Blatt entfernt ward, ungefähr in der Entfernung von $1^1/_2$ Zoll unter einander in die vorbereiten Gefässe gesteckt werden.

Letztere erhalten nun einen Platz im frostfreien Fensterkasten oder in einem niedrigen kalten Doppelhause auf der Nordseite unterm Glas. Sie werden hier mässig feucht gehalten, erhalten Luft und werden sich im Laufe des Winters bewurzeln.

Ausser diesen Stecklingen macht man auch noch Abnehmer, indem man von den alten Pflanzen die Erde abschüttelt, von den am Grunde des Stengels erschienenen Nebentrieben soviel abreisst, als man bewurzelte erhalten kann, wobei die alte Pflanze ganz zerrissen wird. Diese Abnehmer werden in kleinere 3—4 zöllige Töpfe in die gleiche Erde wie die Stecklinge gepflanzt und erhalten auch den gleichen Standort und Behandlung.

Im ferneren Verlauf schliesst sich die Cultur von Stecklingen und Abnehmern ganz der Cultur der Samenpflanzen an.

Im Rückblick auf die Cultur der Gedenkemein bermerken wir noch, dass die Grundzüge derselben sind: Kühler

aber luftiger Standort zu allen Perioden des Wachsthums, — Beförderung eines kräftigen Wachsthums zur Zeit der Vegetation im Frühlinge und Vorsommer, Anzucht genügend kräftiger Pflanzen für diese Zeit aus Samen oder Stecklingen, allmäliche Veredelung mittelst Aussaat und Erhaltung der schönsten Varietäten mittelst Stecklingen. (E. R.)

II. Neue oder empfehlenswerthe Zierpflanzen.

a) Abgebildet im »Botanical Magazine«

1) *Godwinia gigas Seem.* (Aroideae). Wurde schon früher ausführlich in der Gartenflora besprochen. (S. Jahrg. 1870 p. 142 und 1871 p. 23. (Taf. 6048.)

2) *Sonerila Bensoni J. D. Hook.* (Melastomaceae). Wurde im Etablissement der Herren J. Veitch aus Samen erzogen, welche der Colonel Benson von der westlichen Bergkette auf Malabar eingesandt hat. Die neue Art ist zunächst mit S. elegans Wight (B. M. t. 4978) und S. speciosa Zenk. (B. M. t. 5026) verwandt. Von der ersteren unterscheidet sich S. Bensoni durch kleinere, kürzer gestielte Blätter, und durch die sechsrippige Kelchröhre, sowie auch durch kleinere Blumen; von letzterer durch die hexandrischen Blüthen, kleinere Petalen und blassere Farbe. — Eine fast glatte, krautige, succulente Pflanze. Stengel und Zweige von der Dicke eines Gänsekiels, undeutlich 4 kantig. Blätter saftig, 2—2½ Zoll lang, eiförmig, spitz, sägezähnig, 5nervig, glänzend grün, oberhalb bräunlich-purpur schillernd, unterhalb purpurrosa; Blattstiel fast halb so lang als das Blatt. Blüthenstiel 2—3 Zoll lang, dunkelroth, einfach, endständig, aufrecht, etwas rauh. Blüthenstand 6blumig. Blumen einen Zoll im Durchmesser, kurz gestielt. Kelchröhre eiförmig, 6 rippig, rauh; Limbus schalenförmig, 3 lappig, Lappen fast gleichförmig, abgerundet. Petalen kreisrund, spitz, hellpurpur. Staubfäden 6. Antheren gelb. (Taf. 6049.)

3) *Dendrobium lituiflorum Lindl.* (Orchideae). Ldl. in Gard. Chron. 1856 p. 185. D. Hanburyanum Rchb. fil. in Bonplandia IV. p. 329). Wurde bereits erwähnt im Jahrgange 1857 p. 192 der Gartenflora. Sowohl Dr. Lindley als Dr. Reichenbach beschrieben seiner Zeit die Pflanze nach Exemplaren aus dem Garten des Herrn Hanbury. Der Name D. lituiflorum wurde jedoch schon im Mai 1856 publicirt, während der Reichenbach'sche Name erst vom October desselben Jahres datirt. (Taf. 6050.)

4) *Silene Hookeri Nutt.* (Cariophylleae-Sileneae) Nuttall in Torr. u. Gray Fl. N. Am. I. p. 193. — S. Bolanderi A. Gray in Proc. Amer. Acad. VII. p. 330, März 1868). Eine schon längere Zeit bekannte, aber noch nicht längst von Prof. Bolander bei Mr. Thompson in Ipswich eingeführte aus dem Oregongebiete und Californien stammende Art, die sich sehr gut zur Cultur auf Felsenparthieen eignet und die sich von allen Arten durch die im Verhältnisse zur ganzen Pflanze sehr grossen Blumen unterscheidet. Ganze Pflanze weich behaart, oft wollig. Stengel 6—10 Zoll lang, niederliegend. Blätter 2—3 Zoll lang, die unteren elliptisch-spatbelförmig, in einen langen Blattstiel zusammengezogen, die oberen elliptisch-lanzettlich spitz oder zugespitzt, alle auf beiden Seiten gleichmässig behaart. Blumen 2—2½ Zoll im Durchmesser, einzeln in den Blattachseln stehend, oder oft in end- oder achselständige, wenigblumige Dolden zusammengestellt. Blüthenstiele sehr kurz. Kelch einen Zoll lang, 10nervig, grün, mit schmalen, spitzen Zähnen. Petalen doppelt so

lang als der Kelch, blass fleischfarben, tief 4 spaltig. (Taf. 6051.)

5) *Cinchona Calisaya Wedd. var. Josephiana.* (Rubiaceae). — Weddell, Hist. nat. de Quinq. p. 31. — Notes sur les Quinquinia p. 18 u. 54. — Triana, Nouv. études sur les Quinq. p. 64. — Ein Strauch, welcher bei den Peruvianern »Itzhu Cascarilla« heisst und eine gute Chinarinde liefert. Eingeführt aus Peru im Jahre 1866 durch Pearce. — Blätter 5—10 Zoll lang, bei einer Breite von $1\frac{1}{2}$—3 Zoll, länglich-elliptisch, schmal länglich, oder verkehrt, eiförmig lanzettlich, stumpf oder schwach-gespitzt, lederartig, glänzend, dunkelgrün, auf beiden Seiten ganz glatt, mit Ausnahme der Nervenachseln unterseits. Blattstiele $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ Zoll lang; Blumen $\frac{2}{3}$ Zoll lang, in endständigen, aufrechten Rispen. Kelch klein, behaart, grün. Corolle wollig weiss. (Taf. 6052.)

6) *Hibbertia Baudouini Br. et Gris.* (Dilleniaceae). — Brongniart et Gris, Plantes peu connues de la Nouvelle — Caledonie, in Ann. So. nat. Ser. 5 II. p. 149. Diese Prachtpflanze stammt aus der Nähe vom Porte-de-France in Neu-Caledonien, wo sie der Forscher, dessen Namen sie trägt, entdeckte. Eingeführt in Europa wurde sie durch den Superintendent des Botanischen Gartens in Sidney, M. Moore, welcher Samen an seinen Bruder in Dublin sandte. Das Herbarium in Kew besitzt auch Exemplare, welche Viellard auf dem Berge Mou sammelte. Ein kleiner Strauch, glatt in allen seinen Theilen, nur etwas weichbehaart an den Spitzen der Sepalen. Stamm von der Dicke des kleinen Fingers, rinnig. Blätter an den Enden der Zweige zusammengedrängt, abstehend, 1 Fuss lang, sitzend, schmal lanzettlich, spitz, ganzrandig oder undeutlich fein gezähnt. Mittelrippe breit, blass. Trauben achselständig, so lang wie die Blätter. Blumen seitlich, fast sitzend, 2 Zoll im Durchmesser. Bracteen und Bracteolen 3, kürzer als die Sepalen, die unterste schmal-länglich, zugespitzt, die oberen pfriemenförmig, grün, abfallend. Sepalen länglich, concav, lederartig, grün. Petalen leuchtend gelb, verkehrt-eiförmig-keilig, eingedrückt. Staubfäden sehr zahlreich und dicht gedrängt. Carpellen 2—4. (Taf. 6053.)

7) *Kaempferia rotunda L.* (Scitamineae - Zingibereae). L. Fl. zeyl. p. 9. — Bot. Mag. t. 920. — Roscoe, Scit. t. 97. — Wight Ic. pl. Ind. or. t. 2029. — Flore des serres t. 1041. — K. longa Jacq. Hort. Schönbr. t. 317. — Redouté Liliac. I. t. 49. — Eine längst bekannte, im Winter einziehende Pflanze, welche ihre weissen und violetten Blumen früher als die zebraartig bunten Blätter entwickelt. (Taf. 6054.)

8) *Sempervivum tectorum L. var. atlanticum.* (Crassulaceae). Ball. in Trimen Journ. of bot. 1873 ined. Eine der vielen Formen von S. tectorum, in einer Höhe von 5000′ auf dem grossen Atlas. in Thale Ait-Mesan von den Herren Ball, Maw und Dr. Hooker entdeckt und lebend in England eingeführt. Blattrosetten dicht gedrängt, grün, stark gewimpert. Blüthen gross, rosa, weiss gerandet. (Taf. 6055.)

9) *Philydrum glaberrimum J. D. Hook.* (Philydreae). Diese neue Art erhielt das Etablissement des Herrn Will. Bull aus Sidney. Eine ganz glatte, 3—5 Fuss hohe, krautige Pflanze mit schwertförmigen, zugespitzten, 2 Fuss langen, reitenden Blättern, von schmutzig grüner Farbe und lederartiger Consistenz. Mittelrippe hervorragend. Scheiden mit trockenen, saftlosen Spitzen. Blüthenstengel beblättert, die Blätter überragend, stielrund. Rispe aufrecht, 1 Fuss lang; ihre Aestchen, Blumen und obern Bracteen weiss. Untere Bracteen schwertförmig, 2 Zoll lang, grün; die oberen eiförmig-lanzettlich, zugespitzt, $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Zoll lang, Blumen sitzend, $\frac{3}{4}$ Zoll im Durchmesser. Aeussere Perianthallappen länglich, eiförmig, stumpf, zurückgekrümmt, weiss; die inneren viel schmäler, ebenfalls zurückgekrümmt und stumpf. Staubfäden leicht gebogen, sehr kurz und

dick; Antheren länglich, an den Seiten orangeroth. (Taf. 6056.)

10) *Mesembryanthemum intorsum Haw.* (Mesembryanthemeae). Haw. in Phil. Mag. 1824 p. 428. Salm, Monogr. Mesem. fasc. 52, Fig. 2. Harv. et Sond. Fl. capens. III. p. 446. Eine schon seit 1811 in Kew in Cultur befindliche Art, mit aufrechten, verästelten Stengeln, zolllangen, paarweise stehenden, an der Spitze mit einigen braunen Borsten gekrönten Blättern und $^3/_4$ Zoll im Durchmesser haltenden, ocherfarbenen Blumen. (Taf. 6057.)

11) *Lilium Krameri J. D. Hook.* (Liliaceae). Eine japanische Lilie, die Herr Kramer vor 3 Jahren an die Herren Teutschel u. Co. in Colchester sandte. Herr Baker hält dieselbe für einen Bastard zwischen Lil. speciosum und Lil. japonicum; man weiss aber nicht, ob derselbe in den japanischen Gärten gezüchtet wurde, oder im wilden Zustande entstanden ist. Lilium Krameri hat die Form und den Wohlgeruch der Blumen von L. speciosum; ebenso die gebogenen Staubfäden und die langen Antheren desselben. Anderntheils erinnern die schmalen Blätter, das Fehlen der Papillen auf den Perianthalsegmenten und die Farbe des Pollens an L. japonicum. Herr Wilson, bei dem die Pflanze blühte, erhielt Varietäten mit malvenfarbenen und auch mit weisslichen Blumen, ebenso auch eine, wo die weisse Grundfarbe malvenfarbig getuscht war. Jedenfalls eine werthvolle Bereicherung unserer Liliensammlungen. (Taf. 6058.)

12) *Caraguata Zahni hort. Veitch.* (Bromeliaceae). Wurde von dem Sammler der Herren Veitch in Chelsea, Mr. Zahn, im Jahre 1870 in Chiriqui (Central-Amerika) entdeckt, kurz zuvor, als er auf dem Wege nach Costa Rica, ein Opfer seines Eifers, seinen Tod in den Wellen fand. Eine rasenartig wachsende, am Grunde kurzverzweigte, dichtbeblätterte Pflanze, ganz glatt und glänzend. Blätter einen Fuss lang, 1—$1^1/_4$ Zoll breit, linear, spitz; untere Hälfte concav, an den Seiten abgerundet, gelblich mit rothen Streifen, obere Hälfte fast flach, lebhaft roth mit grüner Spitze, ganzrandig und glatt. Schaft aufrecht, dicht bedeckt mit aufrechten, spannenlangen, scharlachrothen Scheiden, deren lange Spitzen bis an die Inflorescenz reichen. Die Scheiden sind lanzettlichpfriemig, stumpf, gekielt, ganzrandig und sehr undeutlich genervt. Blüthenstand eine gedrängte längliche Rispe von blass goldgelber Farbe, ausschliesslich der scharlachrothen Spitzen an den untersten, die Blumen begleitenden Bracteen; dieselben sind oval mit langer, pfriemiger Spitze. Sepalen linear-länglich, sehr concav, lederartig, dachziegelförmig. Kelchröhre den Kelch wenig überragend, Limbus 3lappig. Eine Prachtpflanze. (Taf. 6059.)

13) *Linaria sagittata J. D. Hook.* (Scrophularineae). L. heterophylla Spreng. Syst. Veg. II. p. 790. Webb et Berth. Phytogr. can. III. p. 141 t. 181 (non Desfontaines) L. Webbiana Visiani L'Orto bot. di Torino, p. 142 (ex Walp.) L. circinnata Sweet. Br. Fl. Gard. ser. 2, III. t. 235. — L. Lancerottae Delile Sem. hort. Monsp, 1836 p. 26 (ex Webb.) Antirrhinum heterophyllum Schousb. Beobacht. d. Gew. Marokk. p. 181. t. 3. Willd. sp. pl. III. p. 234. — A. sagittatum Poir. Dict. Suppl. IV. p. 19 Eine Perenne die auf den Canarischen Inseln und in Marokko wild wächst und deren Samen von Herrn Maw gesammelt wurden, in dessen Garten die Pflanze auch im Juni 1871 zuerst blühte. Stengel sehr dünn, 6—10 Fuss lang, halbrankend. Blätter gestielt, entfernt stehend, 1—$1^1/_2$ Zoll lang, länglich-lanzettlich oder linear mit pfeilförmiger Basis, ganzrandig. Die elliptisch-lanzettlichen, spitzen ungestielten Prämordialblätter bilden eine Rosette am Grunde des Stockes. Blumen einzeln, achselständig, die Blätter überragend, gelb. Sepalen lanzettlich, spitz. Corolle $1^1/_2$ Zoll lang. Oberlippe mit 3 kurzen Lappen, sehr breit, untere sehr kurz. (Taf. 6060.)

14) *Pelecyphora aselliformis Ehrenb. var. concolor.* (Cacteae). — Pel. asellifor-

mis Ehrenb. in Bot. Zeit. 1843 p. 737. Walp. Rep. V. p. 822. Salm-Dyck Cacteae in hort. Dyck. cultae. p. 5 et 78. — Foerst. Handb. p. 257. — Labouret Monogr. Cact. p. 144. Ill. hort. VI. t. 186. — Die Stammart wurde nach der letztgenannten Abbildung in der Gartenflora (S. Jahrg. 1859 p. 118) ausführlich besprochen. Die var. concolor unterscheidet sich nur durch die einfarbigen rosa-purpurnen Blumen von derselben. (Taf. 6061.)

15) *Rubus deliciosus Torr.* (Rosaceae). Torrey in Ann. Lyc. New-York II. p. 196. Torr. et Gr. Fl. North. Amer. I. p. 450. — Eine sehr interessante, wenig bekannte Pflanze, von ihrem Entdecker, dem verstorbenen Dr. James als dilicieuse Früchte von bedeutender Grösse tragend, beschrieben. Wächst auf den Felsengebirgen des Colorado-Gebietes zwischen dem 39 und 45° N. Br. — Ein niedriger, verästelter Strauch, weichbehaart, mit Drüsen, Borsten und Stacheln bedeckt. Rinde braun. Blätter lang-gestielt, 2 Zoll im Durchmesser, scharf gezähnt, rauh, leuchtend grün. Stipeln lanzettlich, gespitzt. Blüthenstiele einzeln, achselständig, 1—3blumig, oft die Blätter überragend. Blumen zwei Zoll im Durchmesser; Sepalen oval-lanzettlich, mit flacher Spitze. Petalen rein weiss, kreis. rund, gekerbt, länger als die Sepalen. Frucht kugelig, saftig, wohlschmeckend, röthlich. (Taf. 6062.)

16) *Senecio Haworthi J. D. Hook.* (Compositae). Kleinia Haworthi D. C. Prodr. VII. p. 338. Harv. et Sond. Fl. cap. III. p. 318. — K. tomentosa Haw. Succ. p. l. p. 314. — Cacalia tomentosa Haw. Misc. p. 189 (non L.) C. Haworthi Sweet in Loud. Hort. Brit. p. 336. — C. canescens Willd. En. suppl. p. 427. — Spreng. Syst. veg. III. p. 472. — Eine schon seit vorigem Jahrhundert in den Gärten cultivirte Pflanze, die nur einen neuen Namen erhalten hat. Bentham u. Hooker vereinigen nämlich in ihren Genera Plantarum (II. p. 449) die Gattung Kleinia mit Senecio, welcher Umstand die Umbenennung bedingt hat. Die Pflanze hatte bis jetzt in Cultur noch nicht geblüht und Dr. Hooker bekam das erste blühende Exemplar von Thomas Hanbury, Esq. Die ganze succulente Pflanze ist mit weisser Wolle überzogen und die endständigen, einzelnen Blüthenköpfchen, von weisswolligen Hüllblättern umschlossen. (Taf. 6063.)

17) *Pentstemon Palmeri A. Gray.* (Scrophularineae). — A. Gray in Proc. Amer. Acad. VII. p. 678 und VIII. p. 291. — Watson in U. S. Geol. Expl. 40th par. Bot., p. 220. — Wurde durch Watson gelegentlich der Geologischen Expedition in Nevada und Utah, in einer Höhe von 5—6000′ entdeckt. — Ganze Pflanze mit Ausnahme des Blüthenstandes, glatt und graugrün. Letzterer ist drüsig behaart. Stengel aufrecht, cylindrisch, robust, oft verzweigt. Untere Blätter eiförmig-länglich, oder lanzettlich-spitz, 4—5 Zoll lang, lang gestielt, grobgezähnt, die obern mehr deltaförmig, mit ihrer breiten Basis verwachsen. Rispe viel verästelt, thyrsusförmig, einen Fuss lang, steif aufrecht, sehr reichblumig, blattlos. Bracteen und Bracteolen klein, grün, pfriemig-lanzettlich. Blumen aufrecht-abstehend, $1^1/_2$ Zoll lang. Sepalen eiförmig-lanzettlich, zugespitzt. Corollenröhre am Grunde zusammengezogen, dann glockenförmig erweitert und bauchig. Oberfläche rosa-purpur, untere fast weiss. Limbus 2lippig, Oberlippe breit, zurückgebogen, 2lappig, dunkelpurpur. Unterlippe mit 3 abgerundeten Lappen, blassrosa mit purpurnen Streifen. Staubfäden dünn; Antheren nierenförmig. (Taf. 6064.)

(Ender.)

b) Beschrieben und abgebildet in dem Cataloge von William Bull (Establishment for new and rare plants, Kingsroad, Chelsea, London).

18) *Cyathea Smithii, Cyathea dealbata, Dicksonia antarctica.* Wir werden in einer der nächsten Nummer der Gartenflora die Ansicht des Schauhauses mittheilen, in welchem beim Hrn. W. Bull die Farnbäume aufgestellt sind, von denen einige

die beistehende Abbildung, die uns vom Hrn. Bull mitgetheilt ward, darstellt.

Das grosse Exemplar in der Mitte stellt die bekannte »Dicksonia antarctica Labill.« dar, ein Baumfarn, das in den letzten Jahren in grosser Menge und in besonders schönen geraden und hohen Stämmen aus Neuseeland, Van Diemens-Land und dem Süden Australiens in die Gärten Europas inportirt worden ist. Dazu kommt, dass es wenig Baumfarn gibt, die sich, bei einiger Massen verständiger Cultur, unseren Culturen so leicht anschliessen, wie gerade diese Art. Im Winter

Cyathea Smithii. Dicksonia antarctica. Cyathea dealbata.

bedarf dieses Baumfarn nicht mehr als 4—5° R. In der Temperatur der Warmhäuser, werden auch die kräftigsten Exemplare in Zeit von einigen Jahren dem sichern Untergang geweiht. Neu importirte Stämme, die stets ohne Wurzeln und ohne Trieb ankommen, indem sie ganz frei, nur an der Stammspitze mit einer Matte umkleidet, auf den Schiffen verladen werden, — müssen in verhältnissmässig kleine Gefässe gepflanzt, kühl und schattig in ein Kalthaus gestellt werden. Der Stamm muss nun täglich häufig bespritzt werden, so dass derselbe beständig feucht bleibt, unter welcher Behandlung der neue Trieb sich bald aus dem Herzen des Stammes erheben wird. Nachdem der Trieb sich kräftig zu zeigen begonnen hat, umwickele man den ganzen Stamm mit einer dünnen Schicht Moos, und sorge durch häufiges Uebespritzen dafür, dass diese stets feucht bleibe.

Unter solcher Behandlung entwickeln sich vom Grunde des neuen Triebes aus junge Wurzeln, welche allmählich längs des Stammes bis zur Erde herabsteigen und gleichzeitig die ganze Moosschicht mit einem dichten Wurzelfilz erfüllen.

Nur wo es gelingt, dies zu erzielen, kann man mit Sicherheit darauf rechnen, dass importirte Farnstämme für unsere Culturen dauernd gewonnen sind.

Ausserdem verlangt Dicksonia antarctica, gleich der grossen Mehrzahl der Farnbäume, welche auch da, wo solche aus den Tropenländern zu uns kommen, fast ohne Ausnahme die schattigen Gebirgswaldungen der Schluchten der höheren Gebirge bewohnen, im Winter eine Temperatur von + 4 — 6° R., im Frühjahre gute Beschattung und im Sommer einen Standort in einem geräumigen gut beschatteten und zugleich gelüfteten, sowie in Folge häufigen Spritzens kühl gehaltenen Kalthause, oder auch einen vor Winden geschützten Standort im dichten Schatten von Bäumen im Freien. W. Bull verkauft schöne Stämme dieses Baumfarns zu 8—40 Guineen. Baker rechnet in seiner Aufzählung der Farn die früher zu Cibotium gestellten Baumfarn zu Dicksonia, unter denen C. Schiedei Cham. et Schl. aus Mexiko die bekannteste Art.

Cyathea dealbata Sw. aus Neuseeland, mit unterhalb weiss bereiften Wedeln und Cyathea Smithii Hook. fil., aus Neu-Seeland, welche beiderseits neben D. antarctica dargestellt sind, theilen die gleiche Cultur und sind wie die früher besprochene Cyathea medullaris Sw. (Neuseeland), C. Beyrichiana Prsl. (aus Brasilien) C. arborea Sm., (Brasilien), C. princeps J. Sm., (aus Centralamerika), und C. excelsa Sw. (von der Insel Bourbon), als ausgezeichnete schöne in Cultur befindliche Arten zu nennen. Die letzteren 4 Arten werden bei 6—8° R. durchwintert.

(E. R.)

c) Beschrieben und abgebildet im Cataloge der Herren Haage und Schmidt in Erfurt.

Der zu Anfang dieses Jahres erschienene Samen-Catalog dieses grossartigen Geschäfts ist der reichste und vollständigste Catalog aller existirenden Samenhandlungen, denn derselbe umfasst wiederum 177 Seiten kleiner Druck in Octav. (1873 zwanzig Seiten weniger). Wir werden später annuelle Zierpflanzen dieses Catalogs besprechen, heute soll sich unsere Besprechung einigen Abbildungen von Pflanzen anschliessen, die von diesen Herren massenhaft cultivirt werden und von denen uns von obiger Firma Clichés für die Gartenflora mitgetheilt worden sind.

19) *Polygonum sachalinense P. Schmidt.* Vom Akademiker F. Schmidt auf Sachalin entdeckt und in den hiesigen Botanischen Garten durch Samen eingeführt, hat sich diese perennirende Decorationspflanze des freien Landes von hier aus reissend schnell über die Gärten Europas verbreitet. Schon im Jahrgange 1864 der Gartenflora pag. 68 tab. 429 gab der Referent die Beschreibung und Abbildung dieser ausgezeichneten, mit P. cuspidatum Sib. et Zucc. (P. Sieboldi) nah verwandten Art. Seitdem hat sich diese Pflanze als die schnellwüchsigste

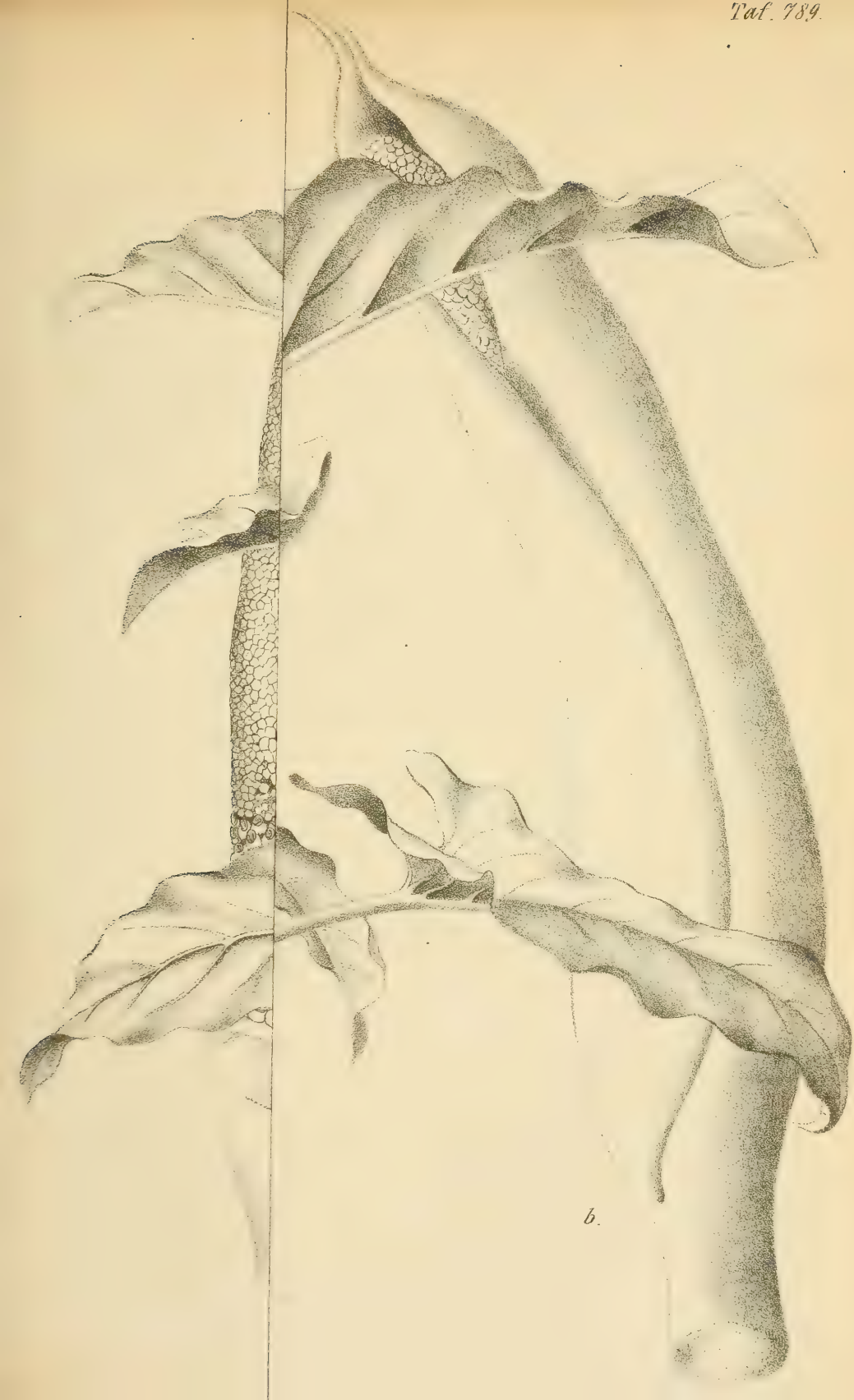
Polygonum sachalinense.

und grösste perennirende Decorationspflanze überall bewährt, indem dieselbe bei gefälligem buschigen Wuchs im gleichen Jahre Stengel treibt, die in gutem kräftigen Boden die enorme Höhe von 4—5 Meter (10—13 Fuss) erreichen. Als Einzelpflanze oder zur Vorflanzung vor Mauern und zu maskirende Gegenstände sehr schön. Vermehrt sich durch die kriechenden Wurzelstöcke sehr schnell und kann daher zur Mittelpflanzung von Staudenbeeten nicht verwendet werden, weil die immer kräftiger werdende Pflanze bald das ganze Beet in alleinigen Besitz nehmen würde.

20) *Areca Catechu L.* Die ächte in ganz Ostindien allenthalben cultivirte Areca- oder Betelnusspalme, deren Früchte das „Catechu“ liefern sollen. Die männlichen Blumen wohriechend. Die Nüsse werden mit den Blättern von Piper Betle gekaut, die jungen Blätter liefern Palmenkohl, wie überhaupt diese Palme vielfache Anwendung in Ostindien findet. Bis jetzt war dieselbe in Cultur seltner.

Areca Catechu.

Die Herren Haage und Schmidt haben diese interessante Palme aber in solcher Menge angezogen, dass sie das Exemplar zu 1 Rthlr. verkaufen.


b.

a
b
c

21) *Thrinax argentea Lodd.* Eine auf den Antillen wild wachsende Fächerpalme von mittlerem Wuchse, deren Blätter auf der unteren Seite eine angedrückte silberweisse Behaarung tragen und die zu den schönsten Fächerpalmen schon seit längerer Zeit gezählt wird. Auch diese schöne Palme, welche ebenso schön zur Cultur im Gewächshause wie im Zimmer, ist aus importirten Samen in so grosser Menge von den Herren Haage und Schmidt angezogen werden, dass dieselben 12 Stück junger Pflanzen zu 4 Rhlr. verkaufen, so dass diese Palme sich nun schnell in Gewächshäusern und Zimmern verbreiten dürfte.

Thrinax argeatea.

22) *Agave Gilbeyi k. Haage et Schm.* Eine Agave, von der die in Rede stehende Firma Samen aus Mexiko importirt hat und 5 Korn zu 6 Sgr. abgibt. Gehört nach der Abbildung zu schliessen zu den in Tracht, Blattform und Zahnung der Blätter schönsten Arten. Der grosse Reichthum an Arten und Formen der Gattung Agave in Mexiko und den angränzenden Ländern, ist uns erst in dem letzen Decennium erschlossen worden, seitdem die Agaven zu den Modepflanzen unserer Gärten gehören und in dieser Beziehung die Cacteen verdrängt haben. Ein trockener, heller, vor Tropfenfall gesicherter Standort im Winter bei 5—8° R., im Sommer in voller Sonne im Freien, sind Grundzüge der Cultur der Agaven.

Agave Gilbeyi.

23) *Schizolobium excelsum Vogel* (Papilonaceae, Caesalpinieae) Vogel, damals Professor der Botanik in Bonn, welcher an der ersten grösseren Expedition die von England aus den Nigerfluss hinaufging, als Botaniker theilnahm und am Fieber in Folge dieser Expedition starb, hat den beistehend abgebildeten Baum in der Linnaea XI. pag. 399 beschrieben. Derselbe ist mit Caesalpinia und Mezoneurum zunächst verwandt, ist in Brasilien heimisch und jetzt haben die Herren Haage und Schmidt Samen aus der deutschen Colonie Blumenau in Brasilien importirt, von denen sie das Korn zu 12 Sgr. verkaufen. Es ist ein hoher Baum mit doppelt gefiederten Blättern, der Rispen grosser gelber Blumen trägt. Im jungen Zustande soll derselbe nach Haage und Schmidt in seiner Tracht einem schlanken Baumfarn ähneln. Die genannte Firma empfiehlt das Schizolobium zur Cultur im Süden Europas und im Norden Afrikas im freien Lande und bestätiget, dass dasselbe bei uns als schöne Blattpflanze, im Sommer zu tropischen Gruppen benutzt, einen höchst eleganten Anblick gewährt. Die Samen sind so gross wie die einer Puffbohne und sollen schnell keimen. (E. R.)

Schizolobium excelsum.

III. Literatur.

1) Encyclopädie der gesammten niederen und höheren Gartenkunst u. s. w. Unter Mitwirkung von Gelehrten und Fachmännern bearbeitet und herausgegeben von L. F. Dietrich. Vierte Auflage. Leipzig. Arnoldische Buchhandlung 1873 (eigentlich 1860).

Da die Verlangsbuchhandlung es sich so bequem gemacht hat, das alte Buch von 1860 in erster Ausgabe für eine neue vierte Auflage auszugeben, so folgen wir diesem Beispiele und verweisen einfach auf die Kritiken im Jahrgange von 1860 S. 225 (mit J. unterzeichnet), auf die Gegenkritik S. 369 (unterzeichnet H. in H. = Haim in Hermsdorf), welche etwas weniger bissig auf die Kritik von J. hätte sein können, endlich im Jahrgange 1861 S. 110 (mit E. R. unterzeichnet. Unsere eigene Kritik, (vom J.), welche nur nach Einsicht der ersten Hefte gemacht war, möge man ausser Beachtung lassen, da sie keine Fehler nachweist, was die beiden andern thun. Wir würden uns freuen, wenn das Buch wirklich 4 Auflagen erlebt hätte, vorausgesetzt, dass die von der Kritik angezeigten groben Fehler verbessert worden wären und man mit der Zeit fortgeschritten wäre, denn dass ein solches Gartenlexicon zum Nachschlagen für Viele recht brauchbar ist, wird Niemand bestreiten.

Das Verfahren der Verlagsbuchhandlung ist nicht mehr ungewöhnlich, obschon die solidesten Firmen es verschmähen und sich die Arnoldische Buchhandlung sonst eines guten Rufs erfreut. Gar manches alte Buch wird mit einem neuen Titel in Erinnerung gebracht. Der Buchhandel weiss das sehr genau und bezeichnet die Ausgabe als »Titelauflage«. Wer es gut meint und das Publicum mit Anstand täuschen will, lässt wenigstens vom Verfasser einen Nachtrag machen, und solches Verfahren kann man nicht Betrug nennen, und es kommt dadurch manches wirklich gute vergessene Buch wieder in Schwung. Aber eine zweite, dritte und vierte Auflage ohne alle Nachträge machen — das können nur wenige Firmen. Der Beweis wird uns leicht: ein Blatt ist wie das andere, dieselben Druckfehler (das sicherste Zeichen) sind in der ersten, wie in der »vierten« Auflage zu finden. Natürlich bleibt alles was seit 13 Jahren der Gartenbau neu erfahren hat, unberücksichtigt. — Trotz dieser wohlverdienten Rüge, können wir das Buch zum Ankauf empfehlen, da der herabgesetzte Preis auf 1 Thaler (von 4 Rthlr.) ein so niedriger und das Buch zum Nachschlagen, trotz seiner Fehler, schon aus dem Grunde sehr nützlich ist, weil es kein ähnliches aus neuerer Zeit gibt. J.

2) Jahresberichte von Gartenbauvereinen.

Der Gartenbauverein für Bremen, welcher sich durch ungemeine Regsamkeit auszeichnet und im Jahre 1872 wiederum zwei Ausstellungen veranstaltet hat, welche auch auswärts rühmende Anerkennung gefunden haben, hat seinen sechszehnten Jahresbericht veröffentlicht. Ausser Berichten über die Ausstellungen und Geschäftlichem enthält derselbe mehrere beachtenswerthe Abhandlungen. So 1) »Ueber die Befruchtung der Gräser« von Prof. Dr. Buchenau (freier Vortrag). Derselbe bestätigt, beiläufig bemerkt, abermals den Unsinn der s. Z. in allen Zeitungen ausposaunten vom Kaiser Napoleon III. belohnten Erfindung der künstlichen Befruchtung des Getreides von Herrn Daniel Hooibrenk in Wien. Derselbe Gelehrte spricht auch kurz über die von einigen belgischen Gelehrten (?) neuerdings in Abrede gestellte Circulation des Saftes in den Pflanzen und wiess dieselbe nach. Diese Thatsache wird

wohl von Vernünftigen seit langer Zeit nicht bezweifelt. Ein Herr Elten gibt Anleitung zur Cultur der so schwierigen Disa grandiflora, Sarracenia, Dionaea etc., ferner über Schattenpflanzen. — Sämmtliche Abhandlungen sind sehr kurz, einige fast zu kurz, indem man wünschen muss, so verständige Ansichten weiter ausgeführt zu sehen. J.

3) Deutscher Gartenkalender auf das Jahr 1874. Herausgegeben von Th. Rümpler. Berlin, Verlag von von Wiegand Hempel und Parey. Zwei Theile.

Die bekannte thätige Verlagsbuchhandlung hat schon zweimal den Versuch gemacht, einen Gartenkalender, das ist: ein Hilfsbuch für Gärtner und Gartenbesitzer mit Kalender-Abtheilung, in der Gärtnerwelt einzubürgern, ohne das Ziel zu erreichen. Das vor uns liegende zweibändige Buch ist der dritte Versuch, trägt aber alle Anzeichen an sich, dass er gelungen sei. Wir wollen die Fehler der früheren Kalender vergessen, und uns an den neueren halten. Er zerfällt in zwei Theile: ein eigentliches Hilfsbuch, zugleich Notizbuch, zweitens einen Band mit gemeinnützlichen Abhandlungen. Beide kosten zusammen nur einen Thaler. Der erste Theil hat grosse Notizbuchform, ist dauerhaft gebunden, hat Täschchen für Papiere, einen guten Schreibstift, Eisenbahnkarte und Eisenbahntouren. Dann folgt: 1) Immerwährender Garten-Kalender und Uebersichtskalender, 2) Schreibkalender (für jeden Tag eine halbe Seite Papier zu Notizen, mit Mond-Anzeigen und Festen, 3) Tafel zur Berechnung jedes Wochentages in jedem Monat des Jahrhunderts. 4) Arbeitslohnliste für das ganze Jahr. 5) Vegetationskalender (zu Notizen über die Vegetation). 6) Meteorologischen Notizkalender für das ganze Jahr. 7) Angabe des Bedarfs an Pflanzen für jede Fläche und Pflanz-Entfernnng. 8) Namen und Nr. der Blumentöpfe in 3 Sprachen. 9) und 10) Preis der Düngmittel nach ihrem Werthe, Verhalten des Stallmistes bei Aufbewahrung. 11) Vergleichung der Thermometer (Réaumur, Celsius, Fahrenheit). 12) Münztabelle. 13) Wechselstempeltarife. 14) Andere Stempelgebühren. 15) Vergleichung von Maassen und Flächen. 16) Post- und Telegraphenwesen. 17) Briefporto für das Ausland (alle Welttheile). Man sieht aus diesen kurzen Angaben, dass das Notizbuch eine Menge wichtiger und nothwendiger Belehrung enthält, Dinge, an die man häufig nicht denkt, weil es an Anregung dazu fehlt, Dinge, die man wissen müsste und möchte, worüber aber sonst schwer Aufklärung zu erhalten ist. Dazu die grosse Bequemlichkeit der Notizkalender, der Lohnlisten, die man so beständig in der Tasche bei sich tragen, und worauf man jede stündliche Aenderungen eintragen kann. Der auf Ordnung haltende Gärtner kann ein solches Hilfsbuch gar nicht entbehren. Betrachten wir den zweiten Theil, so ist er nur nützliche Zugabe, und man könnte darüber im Zweifel sein, ob nicht er entbehrlich wäre. Gehen wir aber näher auf den Inhalt ein, so erscheint er uns sehr wichtig. Ja er enthält ausser grösseren Abhandlungen noch Dinge, welche ihrer Nützlichkeit nach im ersten Theile einen Platz verdient hätten, z. B. das Verzeichniss der Jahrmärkte und Messen, der Gartenbauvereine, der gärtnerischen Unterrichtsanstalten (mit Bedingungen und Lehrprogramm). Das Inhaltsverzeichniss wird bestätigen, dass wir nicht zu viel gesagt haben. Dieser Theil enthält: 1) Anlage und Behandlung der Rasenplätze von C. Hoppe. 2) Uebersicht der im nordwestlichen Deutschland cultivirten zarteren Bäume und Sträucher (mit sehr werthvollen Notizen über Verhalten im Winter, Grösse, Standort) von Dr. W. O. Focke. 3) Ueber Vogelschutz von Dr. H. Landois. 4) Anzucht der Stachel- und Johannisbeere zu Kronenbäumchen. 5) Ueber einige Krankheiten der Obstbäume, von Dr. P. Sorauer. 6) Ueber Pirus prunifolia als Veredlungsunterlage von R. Stoll. 7) Vilmorins Blumengärtnerei (Literarische Notiz über ein Buch dieses Titels, welche wir, beiläufig gesagt, an dieser Stelle nicht

gesucht hätten). 8) Teppichgärtnerei von F. F. Stange. 9) Insekten-Kalender von Dr. Taschenberg. 10) Zum allgemeinen Anbau zu empfehlende ältere und neue Gemüse. 11) Ueber Gartensämereien, von Prof. Dr. F. Nobbe. 12) Zusammenstellung schenswerther Gärten. 13) Die Gartenbauvereine Deutschlands. 14) Unterrichtsanstalten für Gärtner, Pomologen etc. 15) Gartenliteratur. 16) Genealogie der regierenden Häuser. 17) Verzeichniss der Jahrmärkte. 18) Gärtnerische Recepte.

Nach so eingehender Besprechung brauchen wir kaum noch zu erwähnen, dass wir die Anschaffung des nützlichen Buchs Allen empfehlen. J.

IV. Personalnotizen und Neuestes.

Ausstellungen.

1) Vom 5.—6. April und 28.—30. Juni, Ausstellung von Pflanzen, von Seiten der Königl. Gesellschaft für Ackerbau und Botanik in Gent.

Nur Mitgliedern der Gesellschaft ist es gestattet, Gegenstände des Gartenbaues auszustellen. (r.)

2) Vom 13.—21. Juni, Internationale Landwirthschaftliche Ausstellung zu Bremen.

Diese Ausstellung findet unter dem Protectorat Sr. K. K. Hohheit des Kronprinzen des Deutschen Reiches statt, und zwar zur speciellen Feier des 50jährigen Jubiläums des Landwirthschaftlichen Vereines für das Bremische Gebiet.

Gegenstände, die zur Ausstellung eingefordert werden, gehören zu den folgenden Abtheilungen:

I. Zuchtvieh.
II. Mastvieh.
III. Geflügel.
IV. Fischerei.
V. Bienenzucht und Seidenbau.
VI. Forstwirthschaft und Jagd.
VII. Landwirthschaftliche Producte und Fabricate.
VIII. Erzeugnisse des Garten-, Obst- und Weinbaues.
IX. Landwirthschaftliche Maschinen und Geräthe.
X. Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschungen auf den Gebieten der vorstehenden Abtheilungen.

Als Prämien werden mindestens 100,000 Reichsmark ausgesetzt.

Der Sektions-Chef für die Abtheilung der Erzeugnisse des Garten-, Obst- und Weinbaues ist Herr J. G. Hagenmeyer in Bremen, und werden auf Anfrage bei demselben die vollständigen Programme zugesendet.

Specielle Bedingungen sind folgende:

1) Die Lieferungstermine sind folgende:
   a) Freiland-Pflanzen von März bis zum 15. Mai incl.,
   b) Teppichbeete v. 1. bis 10. Juni incl.,
   c) Blumengruppen, Decorations- und Kalthaus-Pflanzen vom 9. bis 11. Juni incl.,
   d) Warmhauspflanzen am 10. und 11. Juni incl.,
   e) Abgeschnittene Blumen, Bouquets u. s. w. am 12. Juni bis Abends 8 Uhr.
   f) Weintrauben, frisches Obst und Gemüse am 11. u. 12. Juni incl.,
   g) Eingesetzte Früchte, Weine, Maschinen und Geräthe am 10. und 11. Juni incl.

2) Für thunlichste Beaufsichtigung und Pflege der Ausstellungs-Gegenstände wird gesorgt werden. Das Comité übernimmt jedoch keinerlei Verantwortlichkeit für Schädigung oder Verluste der zur Ausstellung gebrachten Pflanzen und Gegenstände. Alle Pflanzen, Blumen u. s. w. sind von den Ausstellern auszupacken, ein-

zupflanzen und aufzustellen und haben dieselben dabei die Anordnungen des Comités hinsichtlich der anzuweisenden Plätze und Räume zu befolgen. Falls es gewünscht wird, werden Arbeitsleute zu 3 Reichsmark (1 Thaler) pro Tag zur Hülfeleistung bereit sein.

4) Die Aussteller müssen, wenn sie an der Concurrenz Theil nehmen wollen, bei jeder Einsendung genau die Bewerbung angeben; jeder Gegenstand darf nur um eine Aufgabe concurriren.

5) Alle Pflanzen müssen sorgfältig mit ihren botanischen oder gärtnerischen Namen etiquettirt sein, ausgenommen sind Gruppen verschiedener Pflanzenarten und Teppichbeete.

6) Für bedachten Raum sind als Anmeldgebühr und Standgeld für den Platz von einem Quadrat-Meter $4^1/_2$ Reichsmark ($1^1/_2$ Thaler) als Minimum zu zahlen. Es soll jedoch nur der wirklich eingenommene Raum gerechnet werden und eine grössere Fläche, die durch das Arrangement der Pflanzen von Seiten des Comités wünschenswerth oder erforderlich wird, nicht in Berechnung gebracht werden.

7) Im Uebrigen gelten für diese Abtheilung die allgemeinen Bedingungen.

Ehren-Preise.

Von Sr. Majestät dem Kaiser und Könige:
Für die hervorragendste, ausgezeichneteste Leistung im Gartenbau-Fache und in der Förderung der Zwecke des Vereins im Allgemeinen:
Ein silberner Pokal.
Von Ihrer Majestät der Kaiserin u. Königin:
Nähere Bestimmung der Aufgabe vorbehalten.
Von Sr. Königlichen Hoheit dem Prinzen Albrecht von Preussen:
Für die vorzüglichste aesthetische Grupe blühender und nicht blühender Pflanzen:
Eine Stutzuhr (Pendule in Marmor).
Von Sr. Königlichen Hoheit dem Grossherzoge von Oldenburg:
Für die schönste Gruppe im Freien ausdauernder Coniferen in den schönsten Exemplaren:
Ein silberner Pokal.
Von Sr. Königlichen Hoheit dem Grossherzoge von Mecklenburg-Schwerin:
Nähere Bestimmung vorbehalten.
Vom Ministerium der landwirthschaftlichen Angelegenheiten in Preussen:
Für ein aus mindestens 15 Arten bestehendes Sortiment der Pflanzen-Gattungen Anoectochilus, Cephalotus, Darlingtonia, Dionaea, Nepenthes und Sarracenia in vollkommenster Cultur. Es müssen dabei alle vorstehend genannten Gattungen vertreten sein:
Die grosse goldene Medaille.
Für ein Sortiment ornamentaler, zur Zimmercultur geeigneter, nicht über 5 Jahre alter Palmen in mindestens 30 guten Arten und in gesunder Entwicklung:
Dieselbe Medaille in Silber.
Für das beste Sortiment Erdbeeren in 20 Sorten:
Dieselbe Medaille in Silber.
Für eine Sammlung von mindestens 20 Arten Eriken in Blüthe und in tadelloser Cultur:
Dieselbe Medaille in Silber.
Für das schönste Sortiment getriebener Weintrauben in 6 Sorten:
Dieselbe Medaille in Silber.
Für ein Sortiment gut conservirter Aepfel und Birnen in 20 Sorten, die in Norddeutschland zum Anbau zu empfehlen sind:
Dieselbe Medaille in Bronze.
Vom Gartenbau-Verein für Hamburg, Altona und Umgegend:
Zur Verfügung der Preisrichter:
Die goldene Medaille.

Ausserdem finden sich im speciellen Progamme 116 Preise von 20—300 Mark für alle die verschiedenen Pflanzengruppen und Gegenstände des Gartenbaues ausgestellt. Wir fordern deshalb zu zahlreicher Betheiligung auf und wünschen dem Unternehmen einen recht erfreulichen Erfolg. (E. R.)

3) Vom 21. — 26. August, veranstaltet der Leipziger Gärtner-Ver-

ein eine Pflanzen- und Blumen-Ausstellung im Pfaffendorfer Hof zu Leipzig.

Die Concurrenz ist durchaus frei für Jedermann.

Die Ausstellungsgegenstände müssen 8 Tage vor Beginn der Ausstellung nebst Angabe des erforderlichen Raumes angegemeldet werden. Nur solche Pflanzen, welche der Aussteller mindestens 3 Monate selbst cultivirte (sehr kurzer Zeitraum!), können prämirt werden.

Als Preise werden goldene, silberne und bronzene Medaillen vertheilt.

Specielle Programme werden auf Anfrage beim Herrn W. Rischer, Sekretair der Ausstellungs-Commission der Leipziger Gärtner-Vereine in Leipzig sofort zugesendet. (r.)

4) Eine 6tägige Ausstellung von Pflanzen und Blumen mit durchaus freier Concurrenz veranstaltet die Kais. Russische Gartenbaugesellschaft in St. Petersburg vom 2. bis 7. Mai. Zur Vertheilung kommen: Mittlere und Kleine goldene, Grosse, Mittlere und Kleine silberne Medaillen. (r.)

5) Vom 3. — 10. Mai veranstaltet die Bayerische Gartenbau-Gesellschaft im Königlichen Glaspalast zu München eine allgemeine Blumen-Ausstellung.

Die Concurrenz ist eine durchaus freie und wird von der Bayerischen Gartenbaugesellschaft zur allgemeinen Betheiligung eingeladen.

8 Tage vor Eröffnung der Ausstellung sind Anzeigen über beabsichtigte Einsendung an den I. Vorstand der Bayerischen Gartenbaugesellschaft, Herrn von Pfeuffer in München, einzusenden.

Das Programm wirft für Gartenvorstände, für Handelsgärtner und für Gemeinschaften von Gärtnern, besondere Preise aus. Mehrere Gärtner die sich zur Bildung besonderer Gruppen vereinen, sind unter der letzten Rubrik verstanden.

Die Preise bestehen in Geldprämien von 8—30 fl.

Das Programm berücksichtigt so ziemlich alles, was um diese Jahreszeit zur Blüthe kommt, sowie ferner Blattpflanzen und besonders auch Vegetationsskizzen, so der Gebiete Mexico's und Peru's, des Mittelmeeres, der Alpenflora und wird Jedem, der sich meldet, zugesendet.

Zur Rubrik der Neuheiten, zählen alle die Pflanzen, die auf früheren Ausstellungen Bayerns noch nicht vertreten waren.

Für im Programme nicht genannte Gegenstände werden ausserordentliche Preise bewilligt, sofern es nämlich verdienstliche Leistungen sind.

Die Aufstellung der Pflanzen muss den 2. Mai beendigt werden und Culturpreise werden nur solchen Pflanzen zuerkannt, die mindestens $^1/_2$ Jahr im Besitze des Ausstellers waren *). (r.)

6) Prshewalski. Der Generalsstab-Capitain Prshewalski ist vor Kurzem von seiner wissenschaftlichen Zwecken gewidmeten Reise nach China und Tibet nach Petersburg zurückgekehrt. Derselbe kam im Jahre 1870 gerade zur Zeit des Dunganenaufstandes nach der Mongelei, wo er über Kjachta nach Peking ging. Von dort ging er bis Dalan-Nor und zurück, und dann westlich dem mittleren Lauf des Hoang-ho entlang bis in die Tiefe von Ordos, wo er Aljaschan besuchte. Von dort nöthigten ihn Mangel an Reisemitteln nach Peking zurückzukehren. Von da reiste er abermals westlich über Aljaschan bis zu den Quellen des Hoang-ho, und indem er Gegenden, wo der Dunganen-Aufstand wüthete, passirte, kam er bis zum Kuke-Nor und Sinin und von hier aus durch die wasserarmen Steppen bis ins nördliche Tibet. Erst das Quellengebiet des Jangtse-Kiang bildeten die Gränze seiner Forschungen. Von hier wendete er sich nach Norden und erreichte nach mehrmonat-

*) Für Azalea, Erica, Epacris etc. ein kurzer Termin.

lichem Marsche und unglaublichen Anstrengungen und Entbehrungen abermals Kjachta.

Mehr als 1600 Meilen hat Prshewalski, einzig von 2 Kosaken begleitet, durchmessen, Gegenden durchforscht, welche noch keines Europäers Fuss betreten, topographische Aufmessungen aufgenommen und reiche zoologische und botanische Sammlungen mitgebracht. Letztere sind in den Besitz des Kais. Botanischen Gartens übergangen und werden von unserm Herrn Collegen, dem Herrn Akademiker Maximowicz bearbeitet werden. (E. R.)

7) Dr. Edm. Goeze ist seit Herbst 1873 nach Lissabon übergesiedelt und hat mit den Arbeiten zur Begründung eines Botanischen Gartens und Herbariums daselbst schon begonnen.

Einige alte, dort schon lange unbenutzt liegende Sammlungen von Brotero, Vandelli, Thunberg, Retzius, Fabricius, Banks, und wie es scheint selbst von Linné herstammende Pflanzen werden den Stamm des Herbars bilden und sind von Goeze schon vor weiterer Zerstörung sicher gestellt worden. Dazu kommt ein grosser Theil der früheren Sammlungen von Welwitsch, welche nun ebenfalls der Portugisischen Regierung als unbestrittenes Eigenthum überlassen worden sind, und die nun mit den oben genannten Sammlungen, an der Bildung des Herbariums des Botanischen Gartens der Polytechnischen Schule Lissabons, einen wichtigen Antheil nehmen.

Dagegen schwebt in Betreff der von Welwitsch in Angola gesammelten Pflanzen der Process noch immer als unentschieden. (r.)

8) Professor Delpino wurde vom Forst-Institute Vallombrosa als Professor der Botanik an das technische Institut in Rom berufen. (S—r.)

9) Professor der Botanik Celi in Modena wurde zum Director der höheren Landwirthschaftlichen Lehranstalt zu Portici nächst Neapel ernannt, an welcher Prof. Pedicino Botanik vorträgt. (S—r.)

10) Dr. C. Massalengo, Sohn des verstorbenen Lichenologen, wurde zum Assistenten der Botanik in Padova ernannt. (S—r.)

11) Am Schlusse des Gelehrten-Congresses, welcher im October 1873 in Rom stattgefunden hatte, wurde die Gründung einer »italienischen Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften« beschlossen, welche in Rom ihren stabilen Sitz und von einem aus 7 Mitgliedern bestehenden Comité geleitet wird. (S—r.)

12) Professor Planchon von Montpelleir erhielt von der französischen Regierung den Auftrag, an den geeigneten Orten der Vereinigten Staaten Nordamericas die neue vom Pemphigus vitifolia verursachte Rebenkrankheit zu studiren. (S—r.)

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Tulipa Hageri Heldr.

eine neue Tulpenart der Griechischen Flora.

(Siehe Taf. 790.)

Liliaceae.

Im XI. Jahrgange der Gartenflora (Seite 309, Taf. 373) theilte ich die Beschreibung und Abbildung von Tulipa Orphanidea Boiss. und eine kurze Uebersicht der mir damals bekannten griechischen Tulpenarten mit. Auf einer etwas später (den 13. April 1862) unternommenen botanischen Excursion auf das Parnes-Gebirge in Attica fand ich an der Nordseite des Gebirges auf einer mit Getreide bebauten Hochebene, Megalo Choraphi genannt, in einer Seehöhe von 1630 Fuss, unterhalb der Ruinen der alten attischen Grenzfeste Dekeleia, Tulipa Orphanidea am Rande der Felder und zwischen der Saat in grosser Menge wieder. Die Entdeckung eines neuen Standortes dieser hübschen bisher nur aus dem Peloponnes bekannten Tulpe war eine angenehme Ueberraschung, grösser indess noch die Freude, als sich, mit T. Orphanidea gemischt, noch eine andere Tulpe, zwar nicht in gleich grosser Zahl von Individuen aber immerhin in ansehnlicher Menge zeigte, die sich schon auf den ersten Blick als eine von T. Orphanidea verschiedene und bei näherer Untersuchung als eine ganz neue Art erwies. Ich gab ihr den Namen T. Hageri, zu Ehren meines seitdem leider zu früh verstorbenen Freundes Friedr. Hager aus Hannover, der mir auf dieser Excursion sowohl, als auf so mancher anderen ein treuer Begleiter gewesen war. Hager hatte ein reges Interesse für Natur und cultivirte unter Andern in Athen zuerst mit vielem Erfolge Cacteen und andere Fettpflanzen. Ich publicirte T. Hageri zunächst in meinem Herbarium Graecum normale, Centuria 9ª, sub Nr. 811. An demselben Fundorte wiederholt beobachtet und im hiesigen botanischen Garten seit mehreren Jahren cultivirt, haben sich die Merkmale dieser Tulpe als

constant erwiesen und ich stehe daher nicht länger an, Beschreibung und Abbildung derselben zu veröffentlichen.

Tulipa Hageri (Heldr. Herb. Graec. normale Nr. 811! anno 1862). Zwiebel von mittlerer Grösse mit dunkel schwarzbraunen Deckblättern, die alle ganz unbehaart, die äusseren verlängert und zugespitzt sind. Der Blüthenschaft ist kurz und verhältnissmässig stark, höchstens 6—8 Zoll lang, einblüthig; zuweilen entwickeln sich zwei Blüthenstengel aus derselben Zwiebel. Die Blätter in der Zahl von 4—5, selten weniger, sind lineal, rinnenförmig, glatt, meergrün (glauca), an der Basis und am Rande röthlich, zugespitzt, alle am Rande deutlich gewellt, mehr oder weniger abstehend, die zwei unteren fast wagerecht am Boden ausgebreitet, die oberen schmäler und spitzer, alle länger als der Blüthenschaft und diesen merklich überragend. Blüthen in der Grösse der von T. sylvestris Lin. Die Perigonblätter lanzettlich, die äusseren drei kaum merklich breiter als die inneren, mit fein bewimperten Endspitzen, auf der Innenseite von rein purpurrother Farbe, die auf der Aussenseite mit Gelb gemischt ist, mit stark markirtem gelben Mittelstreifen und blauschwarzem Flecke an der Basis, der mit gelber Zickzacklinie eingefasst, ohngefähr ein Viertel des ganzen Perigonblattes einnimmt. Die Staubbeutel sind länglich, dick, unbehaart, stumpf, bläulichschwarz, wenigstens ebenso lang als die Staubfäden; letztere sind an der Basis mit kurzen Wollhaaren besetzt, von hellbläulicher Farbe, unter den Staubbeuteln plötzlich verschmälert und zugespitzt, fast von gleicher Länge mit dem Pistill. Das Pistill ist länglich-eiförmig, oben in einen sehr kurzen Griffel mit 3 sehr kleinen Narben zugespitzt.

Mit T. Orphanidea nahe verwandt, unterscheidet sich diese neue Art von der genannten durch kurze gedrungene Statur, stärkeren Blüthenschaft, meergrüne deutlich gewellte, breitere und zugleich längere Blätter, die 4—5 an der Zahl den Schaft überragen, durch etwas grössere Blüthen und sehr verschiedene Färbung derselben, sehr grosse Staubbeutel u. s. w.

Von T. sylvestris L. entfernt sich T. Hageri durch die angegebenen Merkmale noch mehr als T. Orphanidea. T. Boeotica Boiss. et Heldr. hat ähnlich gefärbte Blüthen, aber die Blätter dieser Art sind kürzer und wenigstens dreimal breiter, die Porigonblätter länger zugespitzt, die Narben dick und breiter als der Griffel etc. — T. Hageri ist unbezweifelt eine der lieblichsten und bestcharakterisirten Tulpen unserer Flora.

Athen, den 23. August 1873.

Th. von Heldreich.

Erklärung der Abbildung:

1. Ganze Pflanze in natürlicher Grösse. 2. Blüthe, geöffnet. 3. Pistill mit einem Perigonblatt und Staubfäden. 4. Staubfaden mit Staubbeutel.

Nachtrag von E. Regel. Indem wir auf die von uns im Octoberheft des vergangenen Jahres gegebene Aufzählung der Tulpen verweisen, bemerken wir, dass nach unserer Ansicht die beistehend abgebildete schöne Tulpe, aufgefunden und entdeckt durch Herrn Th. von Heldreich, eine jedenfalls noch neue Form ist, welche wir bei unserer Bearbeitung der Tulpen noch nicht gesehen haben.

Wir würden dieselbe zu den For-

men von T. sylvestris und zwar neben T. sylvestris v. Orphanidea stellen.

Zugleich bemerken wir, dass bei erneuter Untersuchung die Tulipa Schrenkii Rgl. sich einfach als die wild wachsende Stammform von der Gartentulpe (T. Gesneriana) herausgestellt hat. Allerdings sind bei dieser letzteren Form die äusseren Zwiebelschuppen auf ihrer inneren Seite viel mehr und dichter mit angedrückten steifen Haaren besetzt, als dies bei der Gartentulpe der Fall ist. Bei letzterer ward diese Behaarung von uns irrthümlich ganz übersehen, weil uns cultivirte Exemplare vorlagen, von deren Zwiebeln die äusseren Scheiden entfernt waren und gerade nur an der inneren Seite der äussersten Scheiden nach deren Spitzen zu, findet sich die betreffende freilich viel sparsamere Behaarung bei der Gartentulpe.

E. Regel.

---

b) Odontoglossum naevium Lindl. β. majus.

(Siehe Tafel 791.)

Orchideae.

O. naevium Lindl. in Paxt. Flower Gard. I. tab. 18. — Ejusdem Folia Orch. Odontoglossum n. 2. — β. majus Werner Select. Orch. tab. 7 excluso syn. O. gloriosum.

Es ist das eine der von Roezl in Venezuela gesammelten und unter O. gloriosum vertheilten schönen Orchideen. Während unsere abgebildete Pflanze zarte weisse dunkelblutroth gefleckte Blumen in reichblumiger überhängender Traube trägt, — sind die des ächten O. gloriosum blass okerfarbig und die Blumenblätter breiter, nicht wellig und viel kürzer zugespitzt.

Das O. naevium, wie es zuerst nach Europa gebracht wurde, besitzt kleinere Blumen und eine am Grunde undeutlich speerförmige Lippe. Bei der uns vorliegenden Form sind die Blumen grösser und die Lippe am Grunde abgerundet.

Unbedingt eine der lieblichsten Orchideen der hohen Gebirge Brasiliens und Venezuelas. Wie alle in ähnlicher Höhe über dem Meere in den Anden des tropischen Amerika vorkommenden epiphytischen Orchideen pflanzt man die Pflanzen in durchbrochene Töpfe in eine Mischung aus gehacktem Sumpfmoss, etwas bröckeliger Torferde, Kohlen und Ziegelstücken, und stellt diese nahe dem Licht auf den Tisch, oder hängt solche auf. Wenn diese Orchideen der höheren Gebirge in der warmen Abtheilung des Orchideenhauses oder zusammen mit andern Pflanzen der Tropen im niedrigen Warmhause cultivirt werden, dann kommen sie wohl einmal zur Blüthe, hierauf werden solche aber immer kleiner und unansehnlicher, bis sie zuletzt ganz absterben.

Werden dieselben aber bei + 6 — 8° R. durchwintert und wird denselben stets soviel als möglich frische Luft

zugeleitet, dann zeigen sie sofort ein freudigeres Wachsthum und schliessen sich unsern Culturen ganz gut an. Ausser gehörigem Zutritt der Luft muss wie bei allen derartigen Orchideen für Beschattung und feuchte Luft zur Zeit der Vegetation im Frühjahre und Sommer gesorgt werden. (E. R.)

c) Dicksonia squarrosa Sw.

(Siehe Tafel 792.)

Filices.

D. squarrosa Sw. in Schrad. Journ. 1800. II. 90. — Sw. syn. Fil. p. 136. — Schk. crypt. tab. 130 (ein steriler Wedel). — spec. Fil. I. p. 68. — Hooker et Baker syn. Fil. pag. 51. — Trichomanes squarrosum Forst. prodr. p. 86.

Wir sind wohl in unserm Rechte, wenn wir den beistehend abgebildeten Farnbaum, der in Neuseeland heimisch ist, als eins der schönsten baumartigen Farn bezeichnen, welche jetzt in Cultur sind. Der ungefähr 10 Fuss hohe Stamm mit reicher Wedelkrone, den unsere Abbildung darstellt, ist eins der an Schönheit hervorragendsten Exemplare der kalten Abtheilung des Farnhauses des K. Bot. Gartens in St. Petersburg. Die Wedel, welche die Krone bilden, sind sehr zahlreich, halten sich mehrere Jahre und erreichen ausgewachsen eine Länge von 8 Fuss. Dieselben sind dreifach gefiedert. Die Fiederblättchen erster Ordnung, von denen Fig. a eins in natürlicher Grösse darstellt, erreichen eine Länge von 1 Fuss und darüber, im Umfange sind dieselben gestreckt-lanzettlich und zugespitzt. Fiederblättchen zweiter Ordnung linear-lanzettlich, die unteren abermals fiederschnittig, die obersten fiederlappig. Die Theilblättchen 3. Ordnung an den sterilen Wedeln länglich, stumpf, gezähnt, — die der fruchtbaren Wedel schmaler, spitz und tiefer gezähnt, (b. ein Stück eines fruchtbaren Wedels). Die Fruchthäufchen stehen auf der Spitze eines nach den Zähnen des Theilblättchens gerichteten Nerven, sind von runder Gestalt und von einer becherförmigen zarten Hülle umgeben, die theils aus dem veränderten Rande des Zahnes besteht, (c. ein Theilblättchen, vergrössert).

Die Stiele der aufrecht abstehenden Wedel sind schwarz und mit braunen Spreuhaaren besetzt. Die Rhachis des ganzen Wedels und der Fiederblätter mit braunschwarzen Haaren und scharfen schwarzen Höckern besetzt.

Wie die grösste Zahl der in Cultur befindlichen Baumfarn verlangt auch diese Art im Winter nur eine Temperatur von 5—6° R. Ins Warmhaus gestellt, bekommen die meisten Baumfarn Spinnen oder Thrips, die Wedel werden unansehnlich, und da denselben die nothwendige Ruheperiode fehlt, treiben solche zu früh, bilden weniger vollkommene Wedel aus und erschöpfen sich bald, so dass sie zuletzt überhaupt keinen normalen Trieb mehr bilden,

immer mehr verkümmern und zuletzt absterben.

Im Sommer und Frühjahre ist der beste Standort der in einem geräumigen Doppelhaus, das nach Ost und West gerichtet ist und bei Sonnenschein von Morgens 7 Uhr bis Abends 6 Uhr von der Seite, wo die Sonne steht, gut und dicht beschattet, ausserdem aber auch stark gelüftet wird. Mehrmaliges Spritzen der Pflanzen, beständiges Feuchthalten der Wege und Beete und recht häufig wiederholtes (je öfter je besser) Bespritzen der Stämme sind fernere Grundregeln einer guten Cultur.

Bei den Arten, welche ihre Wurzeln von der Krone aus den Stamm überkleidend bis zur Erde herabsenden, ist ausserdem ein Umwickeln des Stammes mit dünner Moosschicht ausserordentlich nützlich zur kräftigen Entwickelung der Farnbäume. Beim beständigen Feuchthalten dieser Mooshülle wird solche bald von den Wurzeln ganz durchflochten und als tausende kleiner aufsaugender Apparate streken sie ihre Spitzen allenthalben aus der Mooshülle heraus. Bei importirten grösseren Stämmen dauert es allerdings mehrere Jahre, bis man den Stamm wieder in diesen, von höchster Gesundheit zeugenden Zustand versetzen kann. (E. R.)

---

2) Ueber Schattengräser für Parkanlagen.

Wer Parkanlagen zu verwalten hat, findet oft Stellen, wo kein Rasen aufkommt und doch Gesträuch nicht stehen kann. Gibt man sich die Mühe, solche Plätze unter grossen schattigen Bäumen mit Rasenstücken zu belegen, was nur bei kleinen Flächen möglich ist, so hält sich der Rasen einen Sommer, grünt noch hie und da im folgenden, und wird dann zu Rasenerde. Im glücklichen Falle, jedoch nur in feuchtem Gebirgsklima, bildet sich Moos, womit man in den meisten Fällen zufrieden sein muss.

Dieser Mangel hat schon viele Gärtner und Parkbesitzer beschäftigt und bekümmert, und Versuche zur Abhilfe hat wohl schon jeder thätige Gärtner gemacht. Auch ich theile meine Beobachtungen zu diesem Zwecke mit und halte mich ausschliesslich an die im Schatten dunkler Bäume wachsenden Gräser. Vorher will ich aber an Ersatzpflanzen für Rasen erinnern, welche man im Epheu, Wintergrün (Vinca minor), einigen Arten von Sedum u. a. m. findet.

Zuvor bemerke ich, dass sogenannte Gras-Mischungen für schattige Plätze, wie sie von einigen Samenhändlern, aber auch in Büchern empfohlen worden sind, nie wirklichen dauerhaften Rasen geben, dass überhaupt unter sehr schattigen Bäumen fast nie einigermassen guter Rasen zu erhalten ist. Zwei käuflich in grossen Samenhandlungen zu habende, ausdrücklich für Schatten empfohlene Gräser sind Poa nemoralis und Brachypodium sylvaticum. Das erstere Gras wächst stets büschelweise, bleibt dünn und bildet niemals eigentlichen Rasen; Brachypodium dagegen kommt nur auf feuchtem Boden fort und ist weit ent-

fernt, ein schönes Gras zu sein, da man nur feinblätterige als solche erkennt. Dennoch will ich es nicht verwerfen, und man mag es zugleich mit den folgend genannten anwenden, da der Samen davon zu kaufen ist. Auch die von mir in den folgenden Zeilen empfohlenen Gräser sind keine guten Rasengräser, denn die feinblätterigen erhalten sich nur bei besonderer Behandlung, die grossblätterigen aber bilden wohl eine grüne Bodendecke, aber keinen Rasen.

A. Feinblätterige Gräser, welche auch im Nadelwalde fortkommen. Aira flexuosa, die gebogene Schmiele ist ein verhasstes Waldunkraut, denn sie stellt sich massenhaft auf Waldschlägen ein, im ersten Jahre mit kaum sichtbaren Spitzen, im zweiten stellenweise grüne Plätze bildend, deren reizendes Grün von sammtigem Ansehen entzückt. Im dritten Jahre sich noch mehr verbreitend, fängt es an zu verschwinden, sowie andere Waldkräuter an Macht gewinnen, und ist fast ganz vergangen, wenn die Haide (Erica v. Calluna vulgaris) sich einstellt. Die kurzen Blätter sind borstenartig, aber weich, prächtig grün und brauchen nur gemäht zu werden, wenn sich Stengel bilden. Diese sind 1—2 Fuss hoch, braunroth und haben hin- und hergebogene Seitenäste. Im Hochsommer sehen Waldschläge mit Waldschmielen von fern ganz fuchsroth aus von den vielen rothen Stengeln. Das Erscheinen dieses Grases auf neuem Boden und Verschwinden nach einigen Jahren zeigt, dass es ohne frischen Humus nicht bestehen kann. Haben wir es daher durch Anpflanzung, indem wir Waldpflanzen haben und den Boden mit frischem Humus (Nadeln, Laub, Holzerde) vermischen, oder durch Saat an einer Stelle zu einer Rasendecke gebracht, so müssen wir für Erneuerung von Humus sorgen, indem wir alljährlich im Herbst von den genannten Humusstoffen darüber streuen. So behandelt, ist dieses Gras wirklich schön. Unausbleibliche Lücken werden im Frühjahre durch Einpflanzen ersetzt. Wer Aira flexuosa nicht im Walde sammeln lassen kann, kaufe es. Man bekommt auch dasselbe Gras, wenn man unächten billigen Goldhafer (Avena flavescens) verlangt, während der ächte Goldhafer 4mal so theuer ist. Gewissenhafte Samenhändler bemerken den Unterschied zwischen ächt und unächt in ihren Samenverzeichnissen.

Festuca ovina, F. glauca, F. duriuscula und F. rubra. Diese Schwingelarten mit borstigen langen Blättern verhalten sich im Bezug auf Schatten ziemlich gleich, die beste ist aber jedenfalls F. ovina, der Schafschwingel, mit der hier häufigen Abart F. glauca, indem sie noch in den dürftigsten, trockensten Bodenarten fortkommt. Uebrigens gehen F. ovina, rubra und duriuscula, besonders ovina und duriuscula so in einander über, dass viele Botaniker sie nicht als Arten betrachten. Abgesehen von den ganz gleichen Blüthen wechseln die Blätter an Länge, Stärke und Farbe sehr nach dem Standorte. Im Walde sind sie sehr lang, übergebogen und grasgrün. Dieselbe Pflanze frei gepflaznt wächst gedrungen und bekommt kaum halb so lange mehr hechtgrüne Blätter. Was man unter diesen verschiedenen Namen von Samenhändlern bekommt, ist sehr unsicher. Wie wollten auch Samensammler unterscheiden, was dem Botaniker kaum möglich ist? Ich habe die verschiedensten Pflanzen aus dem Walde nach Hause gebracht und sämmtlich als

P. ovina erkannt, fand auch meine Ansicht von zwei verschiedenen Botanikern, genauen Kennern der thüringer Localflora bestätigt. Am sichersten unterscheidet sich F. rubra durch die Stolonen oder unterirdischen Triebe, durch welche dieses Gras sich in lockerem, besonders sandigem Boden sehr ausbreitet und eine dichtere Rasenfläche bildet, als die anderen Arten. Ich habe diese Gräser im tiefsten Schatten gefunden, selbst unter Nadelholzbäumen in dem trockensten Boden. Wer in Gegenden wohnt, wo diese Grasarten in Menge vorkommen, kann nichts besseres thun, als dieselben anzupflanzen, indem man sie schattigen Plätzen entnimmt, dazwischen aber zugleich reichlich Samen auszustreuen, welcher zu den wohlfeilsten käuflichen gehört.

Muss man die Grasflächen unter Bäumen durch Saat herstellen, so kommt alles auf das erste Jahr an. Man breite 1 Zoll hoch gute Composterde aus, hacke den Samen etwas ein und giesse ihn regelmässig. Die besten Erfolge hat man, wenn der Boden vor der Saat durchdringend bewässert wird. Als Saatquantum nehme man mindestens ein Pfund auf eine Quadratruthe, lieber mehr. Man kauft 100 Pfund mit 14 bis 16 Thaler, 1 Pfund mit 3—4 Groschen, manches Jahr noch billiger. Dabei ist der Samen so fein, dass man 4—5mal mehr Körner auf ein Pfund hat, als vom Raigras.

B. Breitblätterige Gräser des Laubwaldes. Diese haben lange, auch breite Blätter, bilden nie eigentlichen Rasen, wohl aber eine frische grüne Bodendecke, welche in einiger Entfernung als Rasen erscheint, jedenfalls eine grosse Zierde waldiger Theile des Parks ist. Die Schönheit gewisser Waldtheile, worin unter Hochwald diese und viele andere Gräser vorkommen, hat mich veranlasst, einige in den Parkgarten und Park überzusiedeln, und ich habe meine Freude daran, wenn ich jetzt den sonst braunen mit Laub bedeckten Boden grün sehe. Dazwischen stehen Colonien von Farnkräutern, sowie von Stellaria nemorosa (Hainstern), an nicht ganz dunkeln Stellen Stellaria holostea.

Um diese und andere ähnliche Gräser in den Park einzuführen, müssen sie angepflanzt werden, indem Samen davon bis jetzt nur Arrhenatherum elatius, Melica nutans, Luzula albida und Poa sudetica in einigen grossen Samenhandlungen zu haben sind. Unter vielen andern Gräsern greife ich nur diejenigen heraus, welche mir diesen Zweck am besten zu erfüllen schienen und welche ich in hiesigen Laubwaldungen beobachten konnte.

Melica nutans und uniflora. Diese beiden zum Verwechseln sich ähnlichen Perlgräser stelle ich in der Reihe allen voraus. Sie bilden $^1/_2$ Zoll breite 1—$1^1/_2$ Fuss lange übergebogene Blätter von schönster hellgrüner Farbe und breiten sich so aus, dass 1—2 Fuss von einander entfernte Pflanzen von ferne eine geschlossene Masse zu bilden scheinen. Dabei sind die Blüthenstengel so schwach entwickelt, dass man sie schon in geringer Entfernung nicht mehr sieht. Sie bilden Ausläufer, ohne jedoch je zu verrasen. Es gibt hier in der Gegend einige Hochwaldbestände, wo M. uniflora den ganzen Boden so bedeckt, dass man von fern die üppigste Frühlingswiese zu sehen glaubt. Diese Plätze sind jedoch nicht häufig, und ich glaube, dass diese Perlgräser von Forstleuten ungern gesehen werden.

Die Schönheit solcher Plätze veran-

lasste mich, diese Gräser zunächst an Wegränder im Walde, wo die Wegconturen schwer sichtbar zu erhalten sind, anzupflanzen, jedoch so, dass keine regelmässige Einfassung besteht, sondern sich Gruppen von Gras daran reihen. Diese Anpflanzung, welche einige Jahre sehr kümmerlich erschien, ist jetzt so üppig, hat sich so ausgebreitet, dass die Gräser in das dichteste Gebüsch gedrungen sind und sich unter überhängenden Sträuchern wohlbefinden. Melica nutans und uniflora sind ausgewachsen so schöne Pflanzen, dass man sie in Töpfe pflanzen und auf Blumentische stellen könnte. Jede bildet einen vollen ausgebreiteten über 1 Fuss hohen Busch mit breiten, einem Panicum ähnlichen Blättern. Von M. nutans kostet gegenwärtig bei Haage und Schmidt in Erfurt ein Pfund 20 Groschen, was noch billig erscheint, wenn man bedenkt, wie wenig Samen diese Gräser tragen. Von Melica ciliata, welche in Deutschland nördlich nur bis Thüringen vorkommt, ist ebenfalls Samen käuflich zu haben, doch wächst diese Art mehr in Felsklüften und zwischen Steinen in sonniger Lage.

Milium effusum, das Waldhirsegras, ist ebenfalls eine reizende Erscheinung, jedoch mehr in der Ausbildung mit Blüthenstengeln, welche 3—4 Fuss hoch werden und eine reizende übergebogene Rispe darstellen, als durch Blätter, welche weniger füllen als Melica. Dieselben sind über 1 Fuss lang, bandartig, dunkelgrün und breiten sich sehr aus. Die Waldhirse liebt etwas feuchten Boden.

Eine ähnliche schöne Pflanze ist Poa sudetica hier in Waldthälern nicht selten. Sie kommt an Grösse dem Milium nahe, hat aber längere, schmälere Blätter.

Luzula albida und andere Hainsimsen, man könnte sagen alle, sind ächte Waldschattengräser. Am wenigsten möchte ich L. pilosa empfehlen, welches dürftig aussieht. L. maxima ragt über alle anderen Gräser hinweg. Von L. albida kostet 1 Pfund bei Haage und Schmidt 12 Groschen.

Arrhenatherum elatius, mehr als Avena elatior oder französisches Raigras bekannt, ist eigentlich kein Waldgras und als grobes ergiebiges Wiesengras bekannt. Ich war daher erstaunt, dasselbe unter den verschiedensten Verhältnissen in Laubwäldern anzutreffen. Hier werden die Blätter länger und breiter.

Dieses Gras verlangt übrigens stets guten humusreichen Boden und ist kaum schön zu nennen, da die langen Blätter meist geknickt durcheinanderhängen. J.

---

3) Culturverfahren, um schöne Blattpflanzen im freien Lande zu erzielen.

Die sogenannten Blattpflanzen, decorative Pflanzen, welche sich durch Schönheit ihrer Blätter oder leichten, malerischen Wuchs auszeichnen, und daher einen hervorragenden Platz verdienen, sei es in Gruppen vereinigt, oder frei auf Rasen aufgestellt, machen einen Hauptschmuck unserer Gärten aus.

Tulipa Hageri Heldr.

Bei richtiger Zubereitung des Bodens und geeigneter Pflege gelingt es uns, selbst in weniger milden Lagen gleichsam ein Stückchen Tropenvegetation in unsere Gärten zu verlegen, welche dann den ganzen Sommer über ihren Platz aufs Würdigste ausfüllen und uns im Herbst oft Pflanzen von grösster Schönheit und Ueppigkeit zeigt, die dann leider nur zu früh vom Frost geknickt werden.

Sehen wir nun in Folgendem, auf welchem Wege wir eine rasche üppige Vegetation am besten erzielen. Ein grosses Beet soll eine hübsche Zusammenstellung von Blattpflanzen aufnehmen, wir heben daher den Boden $2^1/_2$—3 Fuss tief aus, und es wird dann Pferdedünger mit Laub vermischt, etwa 1 Fuss hoch eingetreten ganz in der Weise wie man Mistbeete anlegt. Das Laub trägt hauptsächlich dazu bei eine länger andauernde gleichmässige Wärme dem Beet zu erhalten, und kann auch, wo es an Dünger mangelt, allein angewendet werden; hierauf wird dann das Beet mit recht nahrhafter, lockerer Erde angefüllt. Bei dieser Anfüllung wache man strenge darüber, dass nicht etwa Engerlinge oder Maulwurfsgrillen (Werren) mit ihren Einzug halten, da diese oft in kurzer Zeit die schönste Pflanzung zu Grunde richten.

Man achte auch darauf, dass der eingebrachte Dünger oder das Laub ja nicht zu trocken sind, sondern beim Eintreten entsprechend befeuchtet werden. Gut wird man thun, diese Beetzubereitung nicht zu früh, etwa acht Tage, bevor man die Beete zu bepflanzen gedenkt, vorzunehmen, alsdann wird durch die Wirkung der Unterlage das ganze Beet leicht durchwärmt sein und die dafür bestimmten Pflanzen werden sofort freudig fortwachsen, ohne irgend eine Störung in der Vegetation zu erleiden.

Die Pflanzen, vorher im Topfe angezogen, gehörig bewurzelt und erstarkt, müssen, bevor man sie ins Freie bringt, abgehärtet werden, was am besten in luftigen Kästen, wo man die Pflanzen auch an die directe Wirkung der Sonne allmählich gewöhnt, geschieht. Die Bewurzelung soll eine vollkommene sein, d. h. gesunde Wurzeln sollen sich ringsum am Erdballen beim Umstürzen zeigen; man hüte sich aber wohl, die Wurzeln in kleinen Töpfen verfilzen zu lassen, wo man dann, um ein Fortwachsen zu ermöglichen, den Ballen zerreissen muss, wodurch die Pflanzen im Wachsthum gehemmt werden, wenn sie nicht gar darüber zu Grunde gehen.

So vorbereitet, setze man die Pflanzen, wenn keine Fröste mehr zu befürchten, für die meisten Lagen Deutschlands selten vor Mitte Mai in rauhen Lagen oft erst Anfang Juni, an einem warmen Tage, wenn möglich bei bedecktem Himmel ins freie Land, ohne den Ballen zu beschädigen und den Boden zu fest anzudrücken. Die beim Pflanzen festgetretene Erde wird nach vollendeter Arbeit sorgfältig wieder gelockert, man sollte sich übrigens zu dieser Arbeit stets kurzer Bretter bedienen, auf welche man beim Pflanzen tritt.

Jede Pflanze, welche es bedürftig, ist nun an Stäbe zu binden und durchdringend anzugiessen.

Als besonders wichtig ist auch bei grösseren Zusammenstellungen zu betonen, die Pflanzen ihren Dimensionen, welche sie später annehmen, entsprechend weit zu pflanzen, so sollten doch z. B. Riesenhanf, Ricinus, Riesenmais etc. mindestens 2 Fuss von einander

entfernt gepflanzt werden; sollen sie auch später eine Gruppe bilden, so ist es doch ungleich schöner, wenn sich auch jede einzelne Pflanze gehörig entwickeln kann.

Bei vorstehend angegebener Behandlung wird man die Freude haben, seine Pflanzen sich schnell und freudig entwickeln zu sehen; ist erst ein Anwurzeln bewirkt, kann man täglich neue Blätter beobachten, die Stämmchen werden kräftiger, und erreichen die Wurzeln erst die lockere Dünger- und Laubschicht, so geht das Wachsthum mit Riesenschritten vorwärts.

Vor allen Dingen ist nun darauf zu achten, dass den Pflanzen, dem Wachsthum entsprechend, grössere Stäbe gegeben werden und auch die Bänder nicht einschneiden, damit eine schöne Gruppe nicht etwa bei stürmischem Wetter leide und lückenhaft werde. Dann darf das Wasser nicht gespart werden, sondern man spendet es reichlich, und nicht etwa, indem man täglich ein wenig giesst, sondern wenn erforderlich die Gruppe gehörig tränkt. Im Anfang fördert ein sanftes Ueberbrausen besonders Abends sehr eine gute Entwickelung.

Von Zeit zu Zeit sollte auch ein Düngerguss gegeben werden und zwar am besten bei trübem, regnigem Wetter oder sonst gegen Abend, nachdem das Beet vorher mit reinem Wasser hinreichend bewässert worden. Die etwa durch Jauche beschmutzten Blätter sind nach geschehenem Guss abzuspritzen, um Brandflecken zu vermeiden.

Weiter kann, zumal im Anfang ein öfteres Behacken des Bodens nicht genug empfohlen werden; man stellt dies erst später ein, wenn die Pflanzen sich berühren und man durch das Hacken die Wurzeln beschädigen würde.

Die erwähnte Bodenbereitung kann selbst verständlich auch auf Einzelpflanzen Anwendung finden, indem man grosse Pflanzlöcher in gleicher Weise anfüllt.

Nachdem so das Wesentlichste der Bodenbereitung und Pflege der Beete angegeben, möge nun auch eine schöne Auswahl von Pflanzen folgen, welche sich zu Zusammenstellungen und zu Einzelpflanzen besonsers eignen. Die Pflanzen, welche sich zu letzteren empfehlen, werden mit + gezeichnet.

Danach kann dann ein Jeder nach Geschmack leicht passende Zusammenstellungen machen.

Da ist Cannabis gigantea ⊙ der Riesenhanf, Ricinus in reicher Sortenauswahl vorhanden, von denen als die schönsten: africanus, Bélot Défougères, borboniensis, borb. arboreus, compactus, insignis, purpureus, macrophyllus atropurp. sanguineus und Obermanni genannt werden mögen. Dann die schöne Wigandia caracasana +, Viegeri + urens, erstere zwei zumal mit mächtigen Blättern.

Uhdea pinnatifida + und bipinnatifida +, Nicotiana ⊙ wigandioides und N. atropurpurea gigantea.

Das Blumenrohr Canna ist in so reicher Auswahl vorhanden, verschieden an Höhe, Blattform und Farbe und herrlichen Blüthen, dass man nicht wüsste, wo anfangen und enden, um alle schönen oft so ähnlichen Sorten aufzählen, ist aber eine unserer unschätzbarsten Pflanzen für Blattpflanzengruppen, ebenso Colocasia (Arum) antiquorum, euchlora, violacea mit schönen grossen Blättern von echt tropischem Charakter.

Artemisia annua ⊙ in zierlicher Pyramidenform gleicht einer feinen Conifere, Artemisia arborea +, argentea

mit silberweisser Belaubung, sind wie auch Centaurea candidissima, gymnocarpa, Clementei, und Cineraria maritima gleichfalls für Gruppen reizend.

Aralia (Tetrapanax) papyrifera + ist eine herrliche decorative Pflanze, wie auch A. Sieboldii + und A. Sieb. fol. varieg. +, dann die schöne Ferdinanda augusta + und F. eminens + (Cosmophyllum cacalioides) und nun ein reiches Sortiment Solanum, wie: atropurpureum ⊙, citrullifolium ⊙, Fontanesianum ⊙, pyracanthum +, marginatum +, haematocarpum +, betaceum +, laciniatum +, quitense +, robustum +, Sieglingii +, Warsewiczioides + u. a. durch die verschiedensten schönen Blattformen und Färbungen das Auge erfreuend.

Sonchus laciniatus + und gummifer + mit schön tief geschlitzten Blättern. Von Verbesina ist alata +, gigantea +, verbascifolia +, mit schöner Belaubung zu nennen.

Senecio Petasites + (Cineraria platanifolia) mit schön geschnittenen sammetweichen Blättern, weiter S. grandifolius + (S. Ghiesbrechtii) mit grossen eiförmigen ausgebuchtet und gesägten Blättern. Farfugium grande + ♃ (Senecio Farfugium) mit herzförmig eckigen gross und gelb gefleckten Blättern, hält auch gut gedeckt im Freien aus.

Der Riesenmais Zea Mais Cuzko ⊙ und Caragua und der bunte ganze constante japanische Mais Zea japonica fol. varieg. ⊙ sind vorzüglich decorativ.

Arundo Donax ♃ das Schalmeirohr, welches eine bedeutende Höhe erreicht und besonders auch am Wasser verwendet sich gut ausnimmt und weiter als schönstes constant buntes Gras A. Donax fol. varieg. +, einzeln auf Rasen stehend wie in Zusammenstellungen gleich vortheilhaft wirkend. Bambusa Fortunei varieg. ist niedrig sehr zierlich und Cyperus Papyrus + die Papyrusstaude mit hohen dreikantigen markigen Stengeln grosse Dolden tragend, wie der kleinere Cyp. alternifolius + sehr decorativ, beide letzteren mehr in feuchten Lagen.

Einmal von den decorativen Gräsern sprechend, mögen noch besonders empfohlen werden. Erianthus Ravennae + von leicht überhängendem Wuchs.

Andropogon formosus +, entschieden eins der schönsten decorativsten Gräser, Andr. Schoenanthus +, argenteus, giganteus.

Gynerium argenteum +, das herrliche Pampasgras, von dem die Varietäten Bertini und Marabout die schönsten sind, darf nur frei aufgestellt werden und gereicht zur grössten Zierde mit seinen Blüthen, welche grossen silberweissen Federbüschen gleichen. Man kann das G. im Herbst ausheben und im Kalthause überwintern, oder in geschützten Lagen lässt man dasselbe im Winter im Freien, sorgt aber für eine luftige Deckung, am besten ein umgestürzter Korb oder Tonne mit Laub bepackt, womöglich zum Lüften eingerichtet, da das G. sonst leicht fault und stockt.

Panicum sulcatum mit grösserem, breiterem Blatt wie P. plicatum, eignet sich vorzüglich zum Auspflanzen ins Freie und ist sehr decorativ.

Sorghum halepense + ♃ gleichfalls sehr schön hält unter Decke im Freien aus. Saccharum Maddeni + ist eine prächtige Pflanze, ebenso Gymnotrix latifolia + ♃, welche unter Decke ausdauert. Phragmites communis fol. varieg. ♃, besonders an feuchten Stellen angebracht, jedoch auch gleich Phalaris arundinacea varieg. ♃ zu verwen-

den, ist constanter als letztere, sehr zu empfehlen.

Pennisetum longistylum ⊙ sei zu leicht überhängenden Einfassungen für Blattpflanzengruppen warm empfohlen, ebenso Stipa pennata 4, das Federgras, letzteres auch besonders für trockene Stellen, z. B. Felspartieen.

Bei Zusammenstellungen sei als rothe Schattirung Atriplex hortensis rubra ⊙, Amarantus tricolor, salicifolius, melancholicus ruber, Achyranthes Verschaffelti, Lindeni genannt, als dunkelste fast schwarze die vielverwendete Perilla arguta (nankinensis) und die hübsche P. arg. laciniata.

Die Bocconien, als B. cordata +, frutescens +, japonica + zeichnen sich durch schöne Belaubung und zarte Blüthen aus und lieben besonders einen halbschattigen Standort. Amicia zygomeris +, eine alte Bekannte, verdient gleichfalls ein Plätzchen frei auf Rasen, und die gewürzigriechende schöne Humea elegans + ♂ ist ganz besonders decorativ mit ihren grossen, leicht überhängenden bräunlich - röthlichen Blüthenrispen, welche sich überdies als Immortellen zu Winterbouquets conserviren lassen.

Sparmannia africana + und Entelea arborescens + entwickeln ins Freie gepflanzt, sehr grosse Blätter.

Gunnera scabra + 4 und G. manicata + 4, entschieden mit unsere imposantesten Blattpflanzen, lassen sich ins Freie pflanzen, auch in warmen Gegenden unter trockener Decke überwintern, sicherer geht man jedoch, sie in geräumigen Kübeln zu cultiviren, wo sie dann ohne Schaden zu nehmen, im Kalthause überwintert werden, ebenso das schöne Phormium tenax +, Ph. t. fol. varieg. + und Agapanthus umbellatus +, der mit seinen zahlreich erscheinenden schönen blauen Blumen eine herrliche Zierde ist.

Eucalyptus globulus +, einer der schnellwachsendsten Bäume der Erde, als kräftiger Sämling auf einen mit Moor- oder Haideerde präparirten Platz gepflanzt, entwickelt ein enormes Wachsthum.

Melianthus major + mit graugrün gefiedertem tief gesägtem Blatt ist recht hübsch und wird ausgepflanzt sehr üppig. Melanoselinum decipiens + ist in grösseren Exemplaren recht hübsch und Aspidistra elatior varieg. (Plectogyne) sehr schön für Gruppen. Chamaepeuce Casabonae + und diacantha + mit glänzendgrünen braun und weissstacheligen Blättern sind als besonders schön zu nennen, bedürfen jedoch der Ueberwinterung im Kalthause.

Salvia argentea + mit grossem silberweissen Blatt rosettenförmig auf den Boden sich legend, ist am Rande grösserer Gruppen oder frei auf Rasen zu verwenden.

Von Begonien ist Begonia discolor mit unterseits rothen Blättern sehr werthvoll und weniger empfindlich, wird besonders in leichter Erde sehr schön. Beg. Rex und einzelne Varietäten, wie auch B. ricinifolia, heracleifolia u. a. lassen sich gleichfalls in geschützten warmen Lagen im Halbschatten ausspflanzen und heben sich besonders schön ab, wenn man den Boden mit Selaginella oder Tradescantia guianensis, discolor, Sedum carneum varieg. überspinnen lässt. Es sei überhaupt auf die Bepflanzungsweise, den Boden unter weitläufig gepflanzten Blattpflanzen mit passenden Pflanzen zu überziehen, aufmerksam gemacht, in dieser Beziehung sieht man oft reizende Zusammenstellungen, während auch wieder manche, besonders wenn dun-

kelblätterige Pflanzen zu sehr gehäuft, oder Massen von einer Pflanze auf grossen Beeten vereinigt werden, leicht monoton erscheinen. So erinnert sich Referent z. B. einer grossen Gruppe von Ficus elastica, unterpflanzt mit Tradescantia zebrina im Parc Monceau zu Paris, die einen sehr düsteren unvortheilhaften Eindruck machte, während dort sonst gerade in Ausstellung von Gruppen so Vorzügliches geleistet wird.

Natürlich ist eine häufige Anwendung von Warmhauspflanzen für Deutschland, nur für die geschütztesten wärmsten Lagen zu empfehlen. Oefter glückt es z. B. Musen, Bambusen, Hedychium, Curculigo, an warmen windstillen Orten ausgepflanzt, schön zu bekommen, oder eine Monstera deliciosa (Philodendron pertusum), mit dem Gefäss eingesenkt, an einem schönen Baumstamm emporstrebend während der wärmsten Monate zu erhalten und so den Garten um eine seltsam schöne Blattform zu bereichern.

Es würde zu weit führen, hier alle Pflanzen aufzuführen, welche einzeln aufgestellt zu werden verdienen, wie denn z. B. sich grössere Exemplare von Cordyline superbiens (Dracaenopsis indivisa) Cord. australis, Chamaerops humilis, Palmetto, sinensis, Livistonia chinensis (Lantania borbonica), Yucca aloefolia varieg., Y. recurva u. a. Araucaria excelsa, Cuninghamii, Bidwillii, imbricata, Fourcroya gigantea, diverse Agaven herrlich ausnehmen, ebenso schöne Baumfarne wie Balantium antarcticum, Alsophila australis an feuchten schattigen Plätzen. Wie schön ist eine Gruppe oder starke einzelne Pflanze reichblühender Erythrina, wie: crista galli, laurifolia, Hendersonii, Marie Belanger und Humei, wie decorativ grosse mit Blüthen beladene Exemplare von Fuchsia fulgens +, corymbiflora +!

Zum Schluss mögen nun noch weniger Pflege bedürftige schöne Pflanzen hier einen Platz finden, wie Polygonum orientale, or. fl. albo und pumilum, welche sich in Gruppen mit schönen Blättern und den leicht überhängenden Blüthen reizend ausnehmen.

Polygonum cuspidatum + 4 (Sieboldi) mit schöner Belaubung, ganz mit zarten weissen Blüthen bedeckt, nimmt mit dem magersten Sandboden fürlieb und ist freistehend sehr hübsch. Helianthus salicifolius + 4 mit langen, linealischen Blättern ist sehr decorativ und H. argophyllus ⊙ mit silberweissem Blatt zu Zusammenstellungen recht gut. Tritoma Uvaria + 4, im Freien unter Decke ausdauernd ziert in grösseren Exemplaren schon durch ihre langen leicht überhängenden Blätter und im Herbst mit prächtig auffallend schönen Blumen.

Eryngium bromeliaefolium 4 von ananasartigem Wuchs ist sehr hübsch und verlangt eine Laubdecke.

Silybum marianum + ⊙ nimmt sich mit glänzend stacheligen weiss gefleckten Blättern sehr gut aus.

Acanthus mollis + 4 mit grossen glänzend grünen Blättern ist äusserst zu empfehlen, bedarf aber sehr einer guten trockenen Decke, oder man überwintert ihn im Kalthause, resp. frostfrei im Kasten. Onopordon virens + ♂ (tauricum) ist eine schöne Zierpflanze mit buchtig dornig gezähnten Blättern, einzeln auf Rasen oder in grossen Gruppen verwendbar.

Heracleum + 4 eminens, giganteum, pubescens, ligusticifolium gehören zu den imposantesten Blattpflanzen, besonders auch durch die riesigen Blüthenstengel und weisse Dolden zierend,

wie auch die schönen Rheum + 4 Emodi, palmatum u. a., Ferula + communis 4 und gigantea mit grossen feingeschnittenen Blättern sind schön, bedürfen jedoch einer Decke im Winter und Silphium + gummiferum und Hornemanni u. a. liefern mächtige Decorations-Pflanzen.

Zu Einfassungen sind Funkia 4 marginata. Sieboldii, undulata varieg. sehr empfehlenswerth, wie auch Stachys lanata mit schön silberweissem Blatt, die Hemerocallis 4 flava, fulva, Kwanso fl. pl. werden am Wasser ihren Platz sehr hübsch ausfüllen.

Nicht zu vergessen ist die bekannte Petasites officinalis 4 (Tussilago Petasites), welche mit ihren grossen Blättern sich an Teich- und Seeufern so vortrefflich ausnimmt und Tussilago Farfara fol. varieg., welche zu Einfassungen um Blattpflanzengruppen recht zu empfehlen. Dann die hübschen Centaurea 4 dealbata, pulcherrima, Rhaponticum pulchrum, welche alle eine Laubdecke verlangen. Ferner Astilbe rivularis 4, Ligularia Kaempferii + fol. varieg. 4 mit grossen bunten Blättern, verlangt im Winter Deckung und Veratrum nigrum + 4 mit schönen Blättern und schwarz-violetter Blüthenrispe auf etwas feuchtem Platz frei auf Rasen gestellt. Beta Cicla, brasiliensis ♂ ziert bis tief in den Herbst hinein mit ihren glänzenden Blättern und prächtig gefärbten Blattstielen.

Die hübsche Yucca filamentosa + hält unter luftiger Decke meist mehrere Winter sehr gut aus und erfreut uns im Sommer mit ihren zahlreich weissen Blüthenglocken.

Osmunda regalis, das Königsfarn, wie schön nimmt es sich aus am Ufer schattiger Teiche, wie schön ist vor einem schattigen Ruhesitz im moosigen Grunde ein Farnbeet von einem dunkelgrünen Epheukranz umschlossen!

L. Beissner.

---

4) Einige Worte über den Samen-Catalog des Herrn F. C. Heinemann in Erfurt.

Wir haben schon wiederholt darauf hingewiesen, dass die Samen-Cataloge der Samenhandlungen ein immer höheres Interesse, — theils durch die Mannichfaltigkeit der Auswahl, die solche bieten, theils durch die bildliche Darstellung der Pflanzen, die in denselben angeboten werden, gewinnen. Heute liegt uns der Samen-Catalog unseres geehrten alten Freundes des Herrn F. C. Heinemann vor.

Wir greifen heute, im Anschluss an die vorhergehende Abhandlung, die Abtheilungen der Decorationspflanzen und Gräser heraus und behalten uns vor, auf andere Abtheilungen später zurück zu kommen.

In einer Anmerkung bemerkt zunächst Herr C. F. Heinemann, dass er im Interesse des Publikums die decorativen Blattpflanzen des freien Landes zusammengestellt habe. Dass er empfehle, solche auf tief umgegrabene und gedüngte Plätze frei im Rasen einzeln zu pflanzen, weil sie so den bedeutendsten Effect hervorbringen. Da wo Gruppen von solchen Pflanzen gebildet werden, da möge man in erster Linie die

Höhe der zusammen zu stellenden Arten berücksichtigen, so dass die höchsten in die Mitte kommen, ferner möge man aber nicht solche von sehr verschiedenartigem Habitus vereinigen, wie z. B. Rheum mit Ferula.

Wir stimmen nun dieser Ansicht vollkommen bei, denn jede decorative Blattpflanze kommt überhaupt nur dann zu ihrer vollen Geltung, wenn solche einzeln oder allenfalls zu mehreren Exemplaren der gleichen Art in eine kleine Gruppe vereinigt, gepflanzt werden. In grösseren Gruppen, wie solche Herr Beissner bespricht, da sollten entweder nur gleichartige Pflanzen zusammengestellt werden, wie Gruppen von Gräsern, von Canna oder hohe mächtige Pflanzen der Mitte sollte ein Ring heterogener Pflanzen umschliessen. Bei der Präparation der zum Einpflanzen bestimmten Plätze, da muss besonders bei den Pflanzen, die viel Nahrung und Wärme gebrauchen, wie bei den schönen Arten der Gattung Solanum, Ricinus u. s. f., sorgfältig verfahren werden, so man die vollkommene Entwickelung dieser Pflanzen in unseren kurzen Sommern erzwecken will. Ein 3 Fuss tiefes Ausgraben der Gruben, Unterlage einer $1^1/_2$ Fuss hohen Schicht aus Pferdedünger und Laub und Erhöhung der Stelle auf die man pflanzt*), ist da das geeigneteste Mittel, denn später setzt sich die Erde wieder herab, und von Anfang an wachsen die eingesetzten jungen Pflanzen auf einer Erhöhung schneller und kräftiger, namentlich sofern sie fleissig begossen werden, und solche Arten wie Solanum, Zea, Sorghum etc. auch mit dem Beginne des kräftigeren Wuchses, auch wöchentlich einmal einen Dungguss erhalten.

Zu den Pflanzen, die speciell im Cataloge des Herrn Heinemann aufgeführt sind, übergehend, erwähnen wir zunächst Acanthus mollis L. aus dem südlichen Europa. Hr. Heinemann führt A. mollis und A. latifolius auf. Nach der beistehenden, uns vom Herrn Heinemann mitgetheilten Abbildung, ist das,

Acanthus mollis.

was derselbe als A. latifolius darstellt, gerade der ächte A. mollis L., oder die Pflanze, welche den alten Griechen das Muster zu ihren Arabesken geliefert hat. A. latifolius ist nur ein Gartennamen. Ausser A. mollis ist noch A. longifolius Host und A. spinosus L. in Cultur, welche beide länger gestreckte Blätter als A. mollis besitzen, und sehr wahrscheinlich ist der A. mollis der Handelsgärten der weniger schöne A. longifolius.

Acanthus mollis L. ist eine perennirende Pflanze, die aber in Mit-

*) Bei einzelnen Pflanzstellen muss die Unterlage bedeutender sein, als bei ganzen Gruppen, von denen Hr. Beissner spricht.

teldeutschland im Winter bisweilen ausfriert, und im Petersburger Klima den Winter nie mehr im freien Lande aushält. Man thut am besten die Pflanzen frostfrei zu überwintern und dann im Mai auf die für sie bestimmten Plätze unter Einfluss der vollen Sonne in einen mit Humus gemengten Lehmboden auszupflanzen. Die dunkelgrünen glänzenden Blätter sind breit herzförmig, buchtig tief fiederlappig und gross, fast dornig gezähnt. Der Blüthenstand erhebt sich nur 2 Fuss hoch und trägt weisse von grossen ovalen dornig gezähnten Bracteen gestützte Blumen. Weniger schön zur Einzelpflanzung, als vorzugsweise zur Bepflanzung kleiner Gruppen, oder als Vorpflanzung um Beete mit höhern Decorationspflanzen.

Amarantus melancholicus L. aus China, und zwar die Form mit dunkelpurpurrothen Blättern ist weniger zur Einzelpflanzung, als mehr zu Gruppen oder als mittelhohe Einfassung um weisslaubige Pflanzen.

A. salicifolius h. Veitch., besprachen wir im letzten Jahre.

Artemisia scoparia W. et K., aus dem Südosten Europa's wird immer noch, trotzdem wiederholt von uns dagegen protestirt ward, als Artemisia species de St. Petersbourg und nun gar in anderen Samen-Catalogen auch noch unter dem falschen Namen „Art. gracilis" angeboten.

Crambe cordifolia Stev., eine Crucifere aus dem Caucasus, mit grossen herzförmigen gezähnten Wurzelblättern und länglichen Stengelblättern, die im jungen Zustande gleich den bis 4 Fuss hohen Blüthenstengeln rauh behaart, später kahl sind. Die weissen Blumen in grossen spitzenständigen Rispen. Eine perennirende Pflanze. Die obenstehende vom Herrn Heinemann

Crambe cordifolia.

eingesendete Abbildung, weicht von der Pflanze, wie solche uns bekannt, durch lappige Wurzelblätter und herzförmige Stengelblätter ab. Ob hier ein Fehler des Zeichners oder eine Abart vorliegt, können wir nicht entscheiden. — Zur Einzelpflanzung. —

Gunnera scabra R. et Pav. Eine perennirende Pflanze Chilis, welche eine eigene kleine Familie bildet und im freien Lande im mittleren Deutschland und Russland nicht aushält. Die beistehende Figur gibt die Darstellung

Gunnera scabra.

derselben. Frostfrei durchwinterte Pflanzen werden im Mai ausgepflanzt und entwickeln grosse herzförmige gelappte Blätter, die bis 2 Fuss und mehr im Durchmesser halten. Aus dem Herzen der Blätter erhebt sich der Fruchtkno-

ten in Form eines aus vielen Blumen bestehenden Zapfens. Heinemann, dem wir diese Abbildung verdanken, sagt von dieser Pflanze in seinem Cataloge: „Dauert in einem warmen Boden auch im Freien aus, wenn man eine ringförmige Grube um dieselbe herum ausgräbt, diese letztere mit langstrohigem Pferdemist füllt, und hierauf den Mist festtritt und mit Erde bedeckt. Von oben schützt man die Pflanze durch übergelegte Stangen, über welche Raps- und Halmstroh ausgebreitet wird."

Rheum. Aus der Familie der Polygoneen, haben wir in der letzten Nummer des mächtig hohen imposanten Polygonum sacchalinense gedacht. Diesmal wollen wir des Rhabarber gedenken, von denen die beistehende vom Herrn Heinemann eingesendete Abbildung das Rheum Rhaponticum L. darstellt. Alle Arten der Gattung Rheum sind im südlichen Sibirien, in China und den hohen Alpen Südasiens heimisch. Alle können mit ihren grossen, herzförmigen Blättern und 3—5 Fuss hohen Blüthenstengeln, welche die kleinen weissen Blumen in reichblumiger Rispe tragen, als schöne Decorationspflanzen zur Gruppenbildung und Einzelpflanzung empfohlen werden. Die Frage, welche Art den ächten Rhabarber liefere, d. h. jene beste Sorte, als Russischer Rhabarber im Handel, welche über Kiachta aus China kommt, ist bis zur letzten Zeit offen geblieben. Erst leitete man den Rhabarber von verschiedenen Arten ab, — und wirklich kommt auch Rhabarber von sehr verschiedener Qualität in den Handel. So liefert Rheum undulatum L., der in Frankreich viel cultivirt wurde, den Französischen Rhabarber. Rheum australe Don und Rh. Emodi Don den Himalaya-Rhabarber, von Rheum leucorrhizum Pall. leitete man den weissen Rhabarber ab. Rheum palmatum L., welches in der Soongorei, der Tartarei und Tibet heimisch, sollte den ächten Russischen Rhabarber, die anerkannt beste Sorte liefern. Diese und andere Rheum-Arten sind in Europa im Süden und Norden cultivirt worden, aber diese cultivirten Wurzeln stehen den importirten bedeutend an Güte nach.

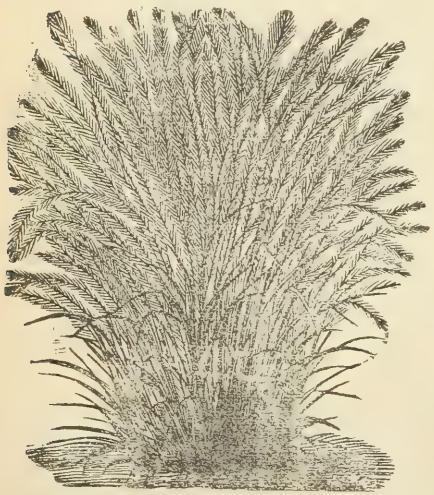
Rheum Rhaponticum.

In der neuesten Zeit ist in dem Westen China's nahe der Gränze Tibet's, ein Rhabarber mit dem Blatt eines Ricinus entdeckt worden, der den Namen R. officinale erhalten hat, und der auch in Cultur seine Eigenschaften als beste und vorzüglichste Rhabarber-Sorte beibehalten soll, und so also endlich den eigentlichen ächten Rhabarber darstellen würde. Von dieser Art erhielt der Kais. Botanische Garten in Petersburg durch den berühmten Reisenden Przewalsky ganz vor Kurzen eine bedeutende Quantität Samen, welche sofort in die verschiedensten Gegenden des Russischen Reiches und Europa's zu Culturversuchen vertheilt worden ist.

Als Decorationspflanzen angepflanzt,

verlangen die Rhabarber-Arten einen sehr tiefgrundigen und nahrhaften Boden, und sind Rheum australe und Rh. Emodi mit ihren rothen Stengeln und Blattstielen als die schönsten Sorten zu nennen. Ausserdem ist aber auch Rheum als Pflanze des Küchengartens unersetzlich. Dasselbe liefert lange vor allen andern Pflanzen des Küchengartens reichen Ertrag.

Stipa pennata L. Mit dem bekannten Federgras, das von den Sandebenen der Mark durch die Steppen Südrussland's bis zum Caucasus, dem Altai und der Soongorei hin wächst, wollen wir diesmal schliessen. Dasselbe gedeihet im Garten nur auf recht sandigem Boden und sonnigem Standort und verhält sich da als ausdauernde Staude. Dasselbe ist auf der beistehenden, Heinemann's Catalog entlehnten Abbildung dargestellt, entwickelt fadenförmige Blätter mit eingerollten Rändern, trägt die Blumen in Rispen und auf jeder der unteren Blüthenspelzen eine mehrere Zoll lange Granne, die federartig behaart ist. Wenn die Blumen abfallen, dann treibt der in den Steppen Russland's oft heftig wehende Wind die mit der federförmigen Granne gekrönten Samen in Bündel zusammen und wälzt diese wie leichte Federbälle auf weite weite Strecken durch die Steppen. Wird ungefähr 2 Fuss hoch und ist auf geeignetem Boden ein hübsches Decorationsgras. Vornehmlich werden aber die getrockneten und künstlich verschiedenartig gefärbten Blüthenrispen zur Bildung der Bouquete aus trockenen Blumen benutzt.



Stipa pennata.

Die Gartenflora wird die Berichte über Heinemann's Catalog, sowie die der andern bedeutenden Samenhandlungen Deutschland's, die ihre Samen nach allen Theilen des Erdballs versenden, fortsetzen, — und dabei besonders darauf hinwirken, allmählich die reinen Gartennamen zu verdrängen und eine richtigere Nomenclatur einzuführen, damit auch diese Cataloge eine wissenschaftliche Bedeutung allmählich bekommen. Heinemann's Catalog mit seinen Abbildungen und Anmerkungen über Cultur und Werth der empfohlenen und angebotenen Pflanzen bildet schon für sich gleichsam eine kurze Anleitung zur Cultur und erhält dadurch jährlich grössere Bedeutung für den Gartenbau. Haage und Schmidt's Catalog, mit zahreichen Abbildungen illustrirt, den wir schon besprochen und noch vielfach zu besprechen Gelegenheit haben werden, ist schon ein Buch geworden, in dem alles zusammengetragen ist, was in unserer Zeit, wo die Verbindungen mit allen Erdtheilen hergestellt sind, jährlich an Samen in den Handel kommen kann. Platz und Sohn's Catalog schliesst sich in Bezug auf Abbildungen an den der beiden vorhergehenden Ge-

schäfte an und leisten diese Deutschen Handelsgärtnereien in dieser Beziehungen Aehnliches, wie die Importgeschäfte von Veitch und Bull in London in ihren Pflanzen-Catalogen. (E. R.)

II. Neue oder empfehlenswerthe Zierpflanzen.

a) Beschrieben in »The Gardener's Chronicle«.

1) *Oncidium praetextum Rchb. fil.* (Orchideae). Eine neue, von Mr. E. D. Jones aus Liverpool in der brasilianischen Provinz San Paulo entdeckte Art, nahe verwandt mit O. crispum. Die Blumen sind wohlriechend. Sepalen und Petalen, rostbraun mit vielen gelben Flecken. Lippe dunkelgelb, mit einem breiten braunen Rande am vorderen Theile.

(1873. p. 1206.)

2) *Masdevallia nycterina Rbhb. fil.* (Orchideae). M. Chimaera Lind. et André, Ill. hort. t. 117. — Die ächte M. Chimaera Rchb. fil. wurde Jahrg. 1872. p. 279 der Gartenflora erwähnt, während die in L'Illustration horticole abgebildete, von Linden verbreitete Pflanze eine neue Art darstellt, welcher Professor Dr. Reichenbach obigen Namen beilegt.

(1873. p. 1238.)

3) *Odontoglossum Roezli Rchb. fil.* (Orchideae). Eine Neuheit, welche Roezl unter seine schönsten Entdeckungen rechnet. Nahe verwandt mit O. vexillarium, möglicherweise ein Bastard zwischen diesen und O. pantherinum. Befindet sich im Etablissement Mr. William Bull's, nach dessen blühendem Exemplare die Abbildung in Gard. Chron. angefertigt ist; die Blüthenstiele sind nur einblumig, weil die Pflanze noch nicht hinreichend kräftig war; an Roezl's getrockneten Pflanzen sind dieselben 4—6 blumig. Die Farbe der Blumen ist prächtig milchweiss, die Petalen am Grunde dunkelpurpur. Die Lippe ist an der Basis gelb mit einigen braunen Strichen. Der Durchmesser der Blume beträgt 2—2½ Zoll.

(1873. p. 1302. Fig. 269.)

4) *Odontoglossum Insleagi Lindl. var. pantherinum.* (Orchideae). Unterscheidet sich von der Stammart durch die grössere Anzahl der Flecken, besonders auf der Lippe. (1873. p. 1302.)

5) *Agave Gilbeyi hort.* (Agaveae). Eine von Roezl in Tehuaca entdeckte Zwergart, die sich im Besitze des Herrn J. T. Peacock in Sudbury House, Hammersmith, befindet. — Blätter stehen dicht gedrängt sind bei einer Breite von 2 Zoll, 1 Zoll dick; sie sind herzförmig und haben in der Mitte einen hellen Streifen, so wie am Rande auf jeder Seite 3—4 weisse leicht gedrehte, ½ Zoll lange Dornen. Der Enddorn ist einen Zoll lang, rinnenförmig.

(1873. p. 1305. Fig. 270.)

6) *Oncidium stelligerum Rchb. fil.* (Orchideae). Eine mit O. hastatum Lindl. nahe verwandte Art, im Besitze der Herren Backhouse und Söhne in York. Sepalen und Petalen gelb mit braunen Flecken. Lippe gelblich-weiss mit dunkler gelbem Callus. Blüthenstand eine Rispe, deren untere Aestchen sehr kurz sind.

(1873. p. 1398.)

7) *Cypripedium Sedeni h. Veitch.* (Orchideae). Bastard zwischen C. Schlimmi und C. longifolium, welchen Mr. Seden im Etablissement Veitch züchtete. Im Habitus der ersteren Art ähnlich, aber die Blätter sind breiter und heller, die Blüthenstiele sind länger und die Scheiden

mehr zugespitzt. Die Blume erinnert an Cypr. macranthum Sw. Sie ist doppelt so gross, als die von C. Schlimmi. Sepalen von aussen grünlich-purpur, innen grünlich weiss mit purpurnem Rande. Petalen weisslich, mit breitem purpurnem Rande. Lippe dunkelpurpur-carmin, die zurückgeschlagenen Ränder weisslich mit zahlreichen purpurnen Flecken. Staminodien weisslichgelb mit 2 purpurnen Flecken. (1873. p. 1431.)

8) *Barkeria Lindleyana var. Centerae Endr. et Rchb. fil,* (Orchideae). Eine von Endres in Costa Rica entdeckte Abart mit gefleckten Säulchen und längeren Scheinknollen. (1873. p. 1591.)

9) *Dioscorea illustrata h. Bull.* (Dioscoreae). Eine neue buntblätterige Form, eingeführt aus Rio grande do Sul. Blätter herzförmig, 5 Zoll lang, metallisch glänzend, in der Mitte mit einem breiten silberweissen Streifen. (1873. p. 1731. Fig. 345.)

a) Abgebildet im »Botanical Magazine«

10) *Saxifraga Kotschyi Boiss.* (Saxifragaceae). — Boissier, Diagnos. ser. II. pt. 2. p. 65. — Ejusd. Fl. orient. II. p. 804. — Stammt aus Kleinasien und wurde von Aucher Eloi in einer Höhe von 6—9000' auf den Gebirgen Armeniens und Catamiens entdeckt. — Bildet kleine dichte Rosetten von bläulicher oder graugrüner Farbe, länglich oder cylindrisch, $1\frac{1}{2}$—2 Zoll im Durchmesser. Blätter $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$ Zoll lang, dicht dachziegelförmig, abstehend, verkehrt-eiförmig, stumpf, glänzend, mit weissem Rande. Blüthenstengel 1—3 Zoll hoch, aufrecht mit vielen nieren-förmigen, aufrecht abstehenden Stengelblättern besetzt, welche roth gefärbt und am Rande dicht mit Drüsenhaaren besetzt sind. Blumen wenig, kurz gestielt, $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$ Zoll im Durchmesser. Kelchröhre dreikantig. Petalen gelb, etwas länger als der Kelch, spathelförmig. (Taf. 6065.)

11) *Celsia betonicaefolia Desf.* (Scrophularineae). — Desfont. Fl. atlant. II. p. 58. — Benth. in D. C. Prodr. X. p. 245. — Jacq. Fragm. p. 65. t. 96. — Eine mit C. cretica nahe verwandte Art, die Desfontaines in Algerien entdeckte, und welche Dr. Hooker 1869 auch auf St. Jago, einer der Capverdischen Inseln, fand. Eine zweijährige 2—3 Fuss hohe glatte, manchmal weichbehaarte Pflanze. Stengel aufrecht, einfach. Blätter 3—6 Zoll lang, langgestielt, länglich, elliptisch, länglich-lanzettlich, oder lanzettlich, spitz oder stumpf; gekerbt, gezähnt oder doppelt gezähnt; die oberen sitzend, kleiner. Rispe $1\frac{1}{2}$ Fuss hoch, vielblumig. Blumen 1 Zoll im Durchmesser. Corolle mit abgerundeten Lappen, goldgelb. (Taf. 6066.)

12) *Aristólochia tricaudata Duch.* (Aristolochieae). Wurde bereits in der Gartenflora erwähnt (S. Jahrgang 1867. p. 386.) (Taf. 6067.)

13) *Crassula Saxifraga Harv.* (Crassulaceae). Harvey in Harv. et Sond. Fl. cap. II. p. 357. Eine hübsche südafrikanische, knollige Art, die zu der mit Crassula vereinigten Gattung Septas gehört. Ganze Pflanze glatt. Wurzel eine Knolle von der Grösse einer Haselnuss. Stengel 2—4 Zoll hoch, von der Dicke eines Gänsekiels, cylindrisch, roth. Blätter in 2—4 Paaren, gegenständig, 2—3 Zoll im Durchmesser, sehr fleischig, horizontal abstehend, kreisrund oder fast nierenförmig, am Rande gelappt, die Lappen gekerbt; Oberfläche hellgrün mit weissen Nerven, Unterseite blutroth. Blüthenstiel endständig, 4—6 Zoll hoch, Trugdolde 1—2 Zoll im Durchmesser. Blüthen klein, sehr blass fleischfarbig. (Taf. 6068.)

14) *Passiflora insignis, J. D. Hook.* (Passifloreae). — Tacsonia insignis Masters in Gard. Chron. 1873. p. 1112. Fig. 239. — Mr. Anderson, Gärtner in Sowerby House zog diese Pflanze aus Samen, die er von M. Yarbourough Greame aus Peru erhalten hatte. — Gehört nach Dr. Masters in die Section Poggendorffia und übertrifft fast an Schönheit die P. Van-Volxemi. Eine holzige Schlingpflanze. Junge Zweige,

Blatt- und Blüthenstiele und Blätter mit bräunlicher Wolle bedeckt. Blätter 5—7 Zoll lang, aus herzförmiger Basis eiförmig, oder länglich, oder eiförmig-lanzettlich, undeutlich gelappt, gezähnt, Oberseite runzlich. Stiel kurz, drüsig. Stipeln klein, fiederspaltig. Blumen einzeln, achselständig, sechs bis acht Zoll im Durchmesser; Stiel sehr lang, (4—6 Zoll) Bracteen gegenüberstehend, unterhalb der Blume, länglich-oval, franzig-gezähnt, concav, grünwollig. Perianthium von aussen wollig; Röhre 2 Zoll lang, am Grunde mit einer $^1/_2$—$^3/_4$ Zoll im Durchmesser haltenden kugelförmigen Verdickung. Sepalen länglich-linear, stumpf, concav, gekielt, carmin-violett, am Kiele grün, an der abgerundeten Spitze in einen zolllangen grünen Sporn endend. Petalen etwas kürzer als die Sepalen und dunkler-carmin, an der Spitze abgerundet. Gynandrium sehr lang; glatt.
(Taf. 6069.)

15) *Gaultheria insipida Benth.* (Ericeae-Andromedeae). Benth. Pl. Hartweg. p. 225. — Walp. Rep. VI. p. 415. — G. petraea Weddell Chlor. andin. II. p. 172. Ein niedriger Strauch, der auf den Anden Ecuador's und Neugranada's häufig vorkommt. Zuerst von Oberst Hall entdeckt, wurde die Pflanze später in verschiedenen Localitäten von Hartweg, Weddell, Jameson und Goudot in einer Höhe von 7—10,000 Fuss gefunden. Mr. Isaac Anderson Henry erzog die Pflanze aus Samen, welche Professor Jameson bei Pichincha gesammelt hatte. Strauch von 6—8 Fuss Höhe, mit langen, dünnen Zweigen; Blätter 2—3 Zoll lang kurz gestielt, oval oder länglich oval, zugespitzt, gesägt oder ganzrandig, lederartig, oberhalb hellgrün und glänzend, unterhalb blasser. Die alten Blätter erhalten eine weinfarbene oft auch blutrothe Färbung. Traube achselständig, 8—10 blumig. Blumen $^1/_3$ Zoll lang. Kelchröhre grün, fünflappig; Zähne 3kantig, blutroth. Corolle conisch, weiss; Frucht $^1/_3$ Zoll im Durchmesser, fast kugelig weiss, fleischig, mit 5 carminrothen Flecken auf der Krone. Die Früchte contrastiren gut mit den rothgefärbten Blättern. (Taf. 6070.)

16) *Aloë* (*Apicra*) *deltoidea J. D. Hook.* (Liliaceae-Agapantheae). Eine in Kew schon längst cultivirte, aber noch nicht beschriebene Art, mit A. pentagona, foliolosa, imbricata und spiralis verwandte Art. Stengel aufrecht, dicht mit Blättern bedeckt. Dieselben sind in 5 Reihen dachziegelförmig gestellt, $^3/_4$—1 Zoll lang, ganz horizontal, deltoid-eiförmig, zugespitzt, stechend, glänzend dunkelgrün, oberseits flach, unten convex mit schwachem Kiel. Traube ährenförmig, einen Fuss lang, vielblumig. Blumen aufrecht, $^1/_3$ Zoll lang, grünlich-weiss. Perianthalröhre cylindrisch; 6 Segmente kurz, verkehrt-eiförmig.
(Taf. 6071.)

17) *Syringodea pulchella J. D. Hook.* (Irideae-Ixieae). Eine neue Gattung, zunächst mit Ixia, Trichonema und Galaxia verwandt. Von allen diesen ist sie durch die einzelnen Blumen und durch die zweilappigen Perianthaltsegmente unterschieden. Die zunächst stehende Gattung Trichonema hat gewöhnlich eine kürzere Röhre; Galaxia hat zwar eine lange Röhre, aber bei ihr sind die Staubfäden verwachsen. Diese niedliche Pflanze wurde von Mr. Harry Bolus auf Ebenen der »Sneewberg Mountains« in einer Höhe von 4600 Fuss, entdeckt, und deren Zwiebeln nach Kew gesandt, wo sie im September des vorigen Jahres blühten. Zwiebeln von der Grösse einer Haselnuss. Schuppen braun, nicht netzadrig. Blätter haarförmig, abstehend, grün, 2—3 Zoll lang, cylindrisch. Scheiden 2, durchsichtig, $^1/_3$ so lang als die Perianthalröhre. Blumen einzeln, die Basis derselben und das Ovarium von den Scheiden umschlossen, sehr kurz gestielt. Perianthium tellerförmig. Röhre 2 Zoll lang, sehr dünn, cylindrisch, nach oben nicht aufgeschwollen, blass purpur. Limbus 1 Zoll im Durchmesser, Lappen spathelförmig, 2 theilig, eingebogen, aussen dunkelpurpur mit weissen Spitzen, innen lilla. — Staubfäden 5, sehr kurz, pfriemig. Antheren gelb. (Taf. 6072.)

18) *Aquilegia leptoceras Nutt. var. chrys-*

antha. (Ranunculaceae). A. leptoceras v. flava A. Gray. Pl. Wright. II. p. 9. — A. chrysantha A. Gray. in Proc. Amer. Acad. ined. — Gard. Chron. 1873. p. 1335 et 1501. Fig. 304. — Eine gelbblumige Abart der Nordamerikanischen A. leptoceras Nutt. die sich von der Stammart ausser der Farbe durch robusteren Wuchs auszeichnet. Sie wächst zwischen New-Mexico und Arizoma, von 35° bis 31° N. Br. (Taf. 6073.)

(Ender.)

c) Empfohlen von Froebel u. Comp. in Zürich.

19) *Begonia octopetala L'Herit.* Dem an vielen Seltenheiten, besonders aber an seltenen Alpenpflanzen reichen Catalog vom Herrn »Froebel und Comp.« in Zürich, ist die Abbildung der Blumen und des Blattes dieser aus dem tropischen Amerika von benanntem Garten-Etablissement aufs Neue in Cultur gebrachten schönen Begonia beigelegt.

Der Catalog der Herren Froebel u. Comp. sagt über diese Pflanze das Folgende:

Diese ganz neue knollenartige Begonia, aus den Anden von Peru, wird hiermit zum ersten Mal im Handel offerirt, und freuen wir uns, eine für Gärten so werthvolle Pflanze zuerst in Europa einführen zu können.

Die Pflanze ist knollig wie B. boliviensis, Veitchi, discolor u. a., ohne Stamm. Die Blätter sind gross, rundlich, tief gelappt mit gezähntem Rand, von 7—8 Zoll oder 20 — 25 Cm. Durchmesser, glänzend grün, leicht behaart, mit stark markirten Blattrippen, auf 1—1½ Fuss langen dicken fleischigen Stielen.

Blumen sehr gross, 2—3 Zoll oder 6—8 Cm. Durchmesser haltend, aus acht grossen Blumenblättern gebildet, weiss, auf der Rückseite lebhaft carminrosa.

Die Form der Blumen ist der von Anemone japonica alba am ehesten ähnlich. — Die Blumen stehen in Corymben und producirt jeder Blumenstiel 2—3 solcher Dolden, jede von 4—6 Blumen; die endlichen Blumen sind männliche, die untern weibliche. Die Blumenstiele sind von gleicher Länge wie die Blattstiele.

Die Pflanze gehört, entsprechend der hohen Lage, in welcher dieselbe in Peru lebt, zu den kältesten Begonien, und ist somit ganz wie B. boliviensis und ähnliche zu behandeln. Dieselbe wird als Gruppenpflanze von unschätzbarem Werthe sein, denn keine Begonia der bisanhin bekannten Sorten hat so grosse, hier zum ersten Mal aus 8 Blumenblättern gebildete Blumen.

Ein leicht verzeihlicher Irrthum ist es, dass diese Art noch nicht in Cultur gegewesen sei. Der Referent kennt dieselbe selbst von früherer Zeit in Cultur und sah solche wiederholt blühen.

Tafel 3559 des Botanical Magazine ist dieselbe nach cultivirten Exemplaren schon abgebildet, — aber wirklich scheint diese schöne Art der Cultur wieder verloren gegangen zu sein, und so gehört das Verdienst der Wiedereinführung Herren Froebel und Comp.

(E. R.)

III. Notizen.

1) In der Kais. Akademie der Wissenschaft in Wien hielt Professor Böhm mehrere Vorträge von hohem Interesse, so (März) 1) über Respiration der Landpflanzen; 2) über das Keimen von Samen in reinem Sauerstoffgase, und 3) über den Einfluss der Kohlensäure auf das Ergrünen und Wachsthum der Pflanzen (Juni).

ad 1. Bei Versuchen über die Zerlegung der Kohlensäure durch grüne insolirte Blätter von Landpflanzen in einer Mischung von Kohlensäure und Wasserstoff fand der Vortragende, dass die Menge des aufgetretenen Sauerstoffs stets grösser war als das Volumen der verschwundenen Kohlensäure. Bei Untersuchung der in Geweben lebender Pflanzen enthaltenen Luft fand sich, dass das aus Blättern und Zweigen reichlich entwickelte Gas nur fast aus Kohlensäure bestand. Lebende Gewebe von Landpflanzen in eine Sauerstoff freie Atmosphäre gebracht, entbinden sofort Kohlensäure so lange sie leben, grüne Blätter bei 20° C. leben gegen 48 Stunden.

Werden grüne Blätter von Landpflanzen im Wasserstoffgas insolirt, so erfolgt nur eine geringe Vergrösserung des Gas-Volumens, in welchem etwas Sauerstoff sich vorfindet; es reichen nämlich nur Spuren von diesem Gase hin, um bei chlorophyllhaltigen Pflanzen im Sonnenlicht die normale Respiration zu erhalten. — Grüne Blätter, 3—4 Stunden bei Lichtabschluss und bei einer Temperatur von c. 20° C. in Wasserstoffgas eingeschlossen und dann insolirt, enthalten oft 1—2 CC. Sauerstoff. — Blätter länger als 12 — 15 Stunden bei Lichtabschluss im Dunkeln, in Wasserstoff eingeschlossen, erzeugen auch dann im Sonnenlicht Kohlensäure; sie sind nicht fähig aus Kohlensäure den zur normalen Respiration nöthigen Sauerstoff zu erzeugen. — Athmosphärische Luft, in welcher Juglans Blätter im Sonnenlicht eingeschlossen worden, blieb bei 30° C. in quantitativer und qualitativer Beziehung umgeändert; bei einer Temperatur von 39 - 40° C. einerseits und von 6 — 10° C. andererseits wurde durch den Respirationsprocess mehr Kohlensäure gebildet als zerlegt.

ad 2. Der Vortragende hat bei seinen Versuchen das Resultat erlangt, dass in reinem Sauerstoffgasse von gewöhulicher Dichte benetzte Samen über die ersten Stadien der Keimentwickelung nicht hinauskommen, die Pflanzen gedeihen aber, wenn besagtes Gas mit $^4/_5$ seines Volumens Wasserstoff oder mittelst der Luftpumpe bis auf einen einer 130 Mm. hohen Quecksilbersäule entsprechenden Druck verdünnt wird.

ad 3. Bemerkt Prof. Böhm, dass in früheren Erdperioden der reichere Kohlensäuregehalt der Atmosphäre zum grossen Theile die Ursache üppigerer Vegetation gewesen sein dürfte; bei Versuchen über das Ergrünen vergeilter Pflanzen, so wie über das Keimen von Samen in Atmosphären von bestimmtem Kohlensäuregehalt, dass Resultat erlangte, dass in einer Luft mit nur 2% des besagten Gases, die Chlorophyllbildung bedeutend verlangsamt wird und in einer 20% kohlensäurehaltigen Atmosphäre, je nach der Pflanzenart grossentheils oder ganz unterbleibt. — Das Keimen wird durch die Kohlensäure ebenfalls verlangsamt — Bohnen acht Tage hindurch in einer zur Hälfte aus Kohlensäure bestehenden Luft aufbewahrt, zeigten kein Anzeichen einer Keimung und in freier Luft entwickelten sie sich in ganz abnormer Weise. In Folge dessen spricht Prof. Böhm die Ansicht aus, dass der einstige Reichthum der Atmosphäre an Kohlensäure unbegründet sei, oder dass die Pflanzen in früheren Erdperioden gegen Kohlensäure weniger empfindlich waren, als jetzt. (Anzeiger).

(S—r.)

2) Blumen-, Obst- und Gemüse-Ausstellung am 7. und 8. December 1873 in Mailand.

Wie wir aus den Schriften der Mailänder Gartenbau-Gesellschaft entnehmen, so haben Gärtner, Floristen und Horticultur-Etablissements wenig Theilnahme hiezu gezeigt, in Verhältniss nämlich zu der ausserordentlich grossen Anzahl von Gärten in und um Mailand, die alle an interessanten und wichtigen Producten reichlich versehen sind — ja es haben sich bei einigen Preisen gar keine Bewerber gefunden, wie zu Ausstellung von Azalea, Heliotropium, Rosen etc. Erwähnung verdienen zwei prachtvolle riesige Baumfarne, dann Pandanus Vanderneschi, javanicus, ornatus, Maranta zebrina, Billbergia zebrina, Nerina rosea, Nepenthes Rafflesiana, Daemonorops fissus u. m. a. aus dem Garten des Advocaten Traversi*) (Gärtner Rigamonti); — ein aus Samen gezogener Cupressus torulosa mit panachirten Nadeln aus dem Garten der Dr. Longhi; — kräftige Ficus elastica aus dem Garten der Frau von Spech-Gavazzi (Gärtner Santamaria); — Begonia grandiflora und Arum odoratissimum in prachtvollen Exemplaren aus dem Garten des Dr. Mylius (Gärtner Giudici); — Pancratium speciosum aus dem Garten des Hrn. Taverna (Gärtner Galbiati) u. s. f.

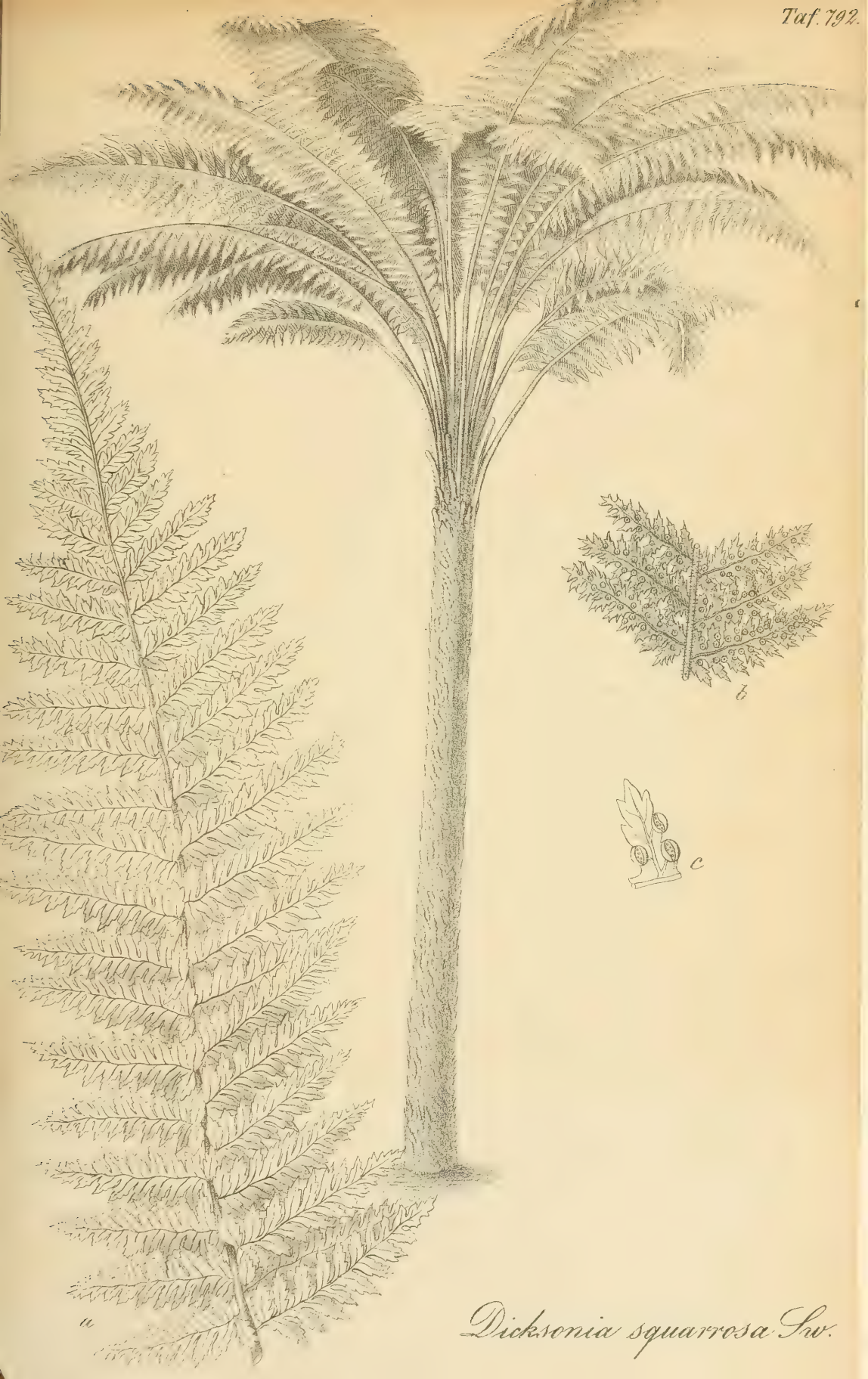
Blumenbouquets von eleganter Form waren mehrere vorhanden, dann Bouquets aus getrockneten, künstlich gefärbten Blumen, welche an Frische und Farbenpracht mit auswärtigen Producten ohne Scheu in Concurrenz treten könnten, hat Hr. Berti zum ersten Male zur Anschauung gebracht, da bis daher solchartige Erzeugnisse aus Tirol und Deutschland gebracht wurden.

Zu erwähnen sind auch die verschiedenartigen Blumentöpfe aus der Fabrik der Gebrüder Cerri in Mailand — es werden deren Töpfe in dreierlei Sorten erzeugt, ohne Rand, mit Rand und deren mit Rand- und Bandstreifen; zu ersteren gehören die kleinen Töpfe mit einer oberen Weite von 4 bis 14 Ct.; — die mit Rand haben ein obere Weite von 15 bis 35 Cent., und die letzteren von 35, 40, 45 bis 90 Cent. Weite sind namentlich für Limonien bestimmt, anstatt der hölzernen Kübel. — Für Appartements und sonstigen Decorationen, wozu man früher glasirte Töpfe gebrauchte, erzeugt die Fabrik Töpfe und Körbe von sehr eleganten Formen, zur Cultur verschiedener Tradescantien u. a. Pflanzen sehr geeignet.

Obst. Wenn auch Pomona wenige Repräsentanten vorwies, so waren diese — Birnen, Aepfel, Mispeln, Tafeltrauben, Alkekengi etc. von besonderer Schönheit. Von Interesse war ein »Calville Garibaldi« aus dem Garten Realini (Gärtner Balabio), eine Winter-Birne »cento doppie«, ein Sämling gezogen im Garten Sola Busca (Gärtner Anzani); diese Birne im September gepflückt, erhält sich geschmackvoll bis Ende Januar, sie hat ein dichtes, festes, süsses Fleisch und eignet sich besonders als Kochbirne, zu Confecturen, weniger als Tafelobst; bei ihrer Reife ist sie von schöner goldgelber Farbe mit hie und da röthlichten Flecken, sie wird bis zu 300—350 Gramm schwer; die Tafeltrauben erregten hohes Interesse wegen ihrer Frische und besonderen Geschmacks, Gärtner Anzani conservirt solche Trauben nach einer wohl schon bekannten aber noch immer zu wenig befolgten Methode, nämlich die mit Trauben behängten Rebstücke werden in irdenen oder gläsernen Gefässen mit 5 Theilen Wasser und 1 Theile feingestossener Kohle gegeben und in einem dunkeln von der Luft geschützten Locale aufbewahrt. Modelle von Obstbaumschnitt waren eingesendet von Hrn. Durand aus Bourg la Reine bei Paris.

Gemüse. Prachtvolle Spargeln, der so beliebte und auswärts so gesuchte Choux de Milan, dann Endivie-Salat schön gekraust, ohne Stengel (d. g. Scarola), Ci-

*) Der Garten des Hrn. Traversi ist reich an vielen andern sehr werthvollen Pflanzen: Tilandsia tigrata, Platicerium grande, Anthurium velutinum, Daemonorops palembanica, Zamia Lehmani u. m. a. — nur ist zu bedauern, dass der Besuch dieses Gartens so sehr erschwert wird.



Dicksonia squarrosa Sw.

chorie, Möhren namentlich die Wintersorte, lang, sehr zuckerhaltig; Paradiesapfel in verschiedenen Formen und Grössen (bis zu 1 Kilog. in Gewicht). Sellerie und vieles andere war in sehr schönen Exemplaren reichlich vorhanden. Sr.

VI. Literatur.

1) Schlagintweit's Reisen in Indien u. Hochasien. (Fortsetzung).

Im VI. Cap., welches eine Beschreibung des Tieflandes und des Gangesgebietes der Präsidentschaft Bengalen enthält, schildert Schl. auch die Culturverhältnisse dieses Landes: unter den Culturpflanzen sind Indigo, Opium und Hanf besonders hervorzuheben. Die Cultur des Indigo umfasst noch ausser Bengalen einen grossen Theil von Hindostan mit Einschluss von Audh; im Brahmaputrathale, in Assam, sind die Alluvionen des Flusses nicht ganz so fruchtbar, es scheint dies auch auf die Qualität des Indigo von erkennbarem Einflusse zu sein. Noch grösser ist die Verschiedenheit der Indigocultur und des Werthes der Präparate in den übrigen indischen Provinzen, zum Theil auch desshalb, weil die cultivirten Arten nicht dieselben sind. — Die Anlage der Indigofelder erfordert tiefes Pflügen des Bodens und ist nicht mühelos; überdies ist auch die Menge des Ertrags in den verschiedenen Jahren sehr ungleich, da so häufig kleine Veränderungen in dem Eintritt der Regenzeit hinreichen, zerstörend auf den Farbestoff einzuwirken. Die Pflanze wird nämlich im Juli, in der Höhe der Regenzeit, während sie blüht, geschnitten und gesammelt, und die Wurzeln, welche in trockenem Boden perennirend sind, werden gerade in den feuchten, aber besten Indigo-Lagen durch die klimatischen Verhältnisse zerstört, obwohl man auch hier dieselben im Boden lässt; für die Samenzucht wählt man etwas geschützte und trockenere Lage als die eigentlichen Felder es sind. Zum Ausziehen des Farbestoffes wird die Pflanze in Kübel mit kaltem Wasser gelegt, aber die ohnehin sehr hohe Temperatur des Wassers in diesen Breitegraden, 28 bis 29° C., hat dabei ebenfalls einen nicht unbedeutenden Antheil. In der ersten Wasserschicht bleibt die Indigopflanze liegen, bis sie macerirt ist, dann lässt man den trüben Färbestoff, der auch viele Stücke, mehr oder weniger gross, von Rinde und Bast, nebst zerkleinerten Blatt- und Blüthentheilen enthält, in ein zweites Becken ablaufen und hier beginnt nun ein eigenthümliches Peitschen der Oberfläche mit Ruthen, welches den an grösseren Theilen adhärirenden Färbestoff möglichst trennen soll. Der letztere senkt sich nun auch vollständig zu Boden, wird dann in ein drittes Gefäss abgelassen, wo er sich nach kurzer Zeit sehr gleichmässig als dicke Schicht ablagert, worauf er in Filtern aus Zeug gesammelt in flachen Holzformen an der Luft im Schatten getrocknet wird. — Die Menge des Indigo, die jährlich von Indien in den Handel kömmt, beträgt im Mittel für die letzteren Jahre mehr als $1^1/_4$ Mill. Pfund, doch ist sie bedeutenden Schwankungen besonders in der Vertheilung auf die verschiedenen Districte unterworfen.

In Indien sind, ausser der Indigofera tinctoria, noch mehrere Indigoarten, besonders der wilde, I. paucifolia, auch als Arzneimittel im Gebrauche, zunächst gilt er als Mittel gegen Gift in Fällen aller Art; ferner wird die Wurzel in Milch abgekocht, als Purgativum angewandt, das Holz mit Rinde abgekocht, soll als Gurgelwasser wirksam sein gegen Salivation durch Quecksilbergenuss.

Während Indigo in Europa gar nicht vorkömmt und überdies für Erfolg ein heisses und zugleich feuchtes Tropenklima erfordert, sind der Hanf und die Mohnpflanze, welche nebst dem ebenfalls sehr verbreiteten Tabak in Indien die grösste Menge narkotischer Stoffe liefern, dieselben Pflanzen, welche auch bei uns gebaut werden, ohne dass jedoch Hanf und Mohn in Europa eine solche Entwickelung erreichten, dass sie zu narkotischen Präparaten benützt werden könnten.

Die indische Cannabis sativa ist in Grösse und Habitus mit unserem Hanfe in Europa ganz identisch; nach beiden Ländern kam die Pflanze ursprünglich aus Persien. Der Unterschied liegt darin, dass der Hanf in Europa nur Spuren jenes narkotischen Harzes zeigt, das in Persien und Indien den vorzüglichsten Werth der Pflanze bedingt; zugleich gilt auch die Faser der Pflanzen in warmen Klimaten als besonders haltbar, wenn auch etwas weniger fein als da, wo die Pflanze des kühleren Klimas wegen nicht so üppig sich entwickeln kann. Die verschiedenen Präparate, mit dem allgemeinen Namen die »Bhang« bezeichnet, werden sowohl gekaut als geraucht, aber am Häufigsten mit etwas Pfeffer gemischt, als Infusion genossen. Ungleich wichtiger noch ist die Production des Opiums. Die Flächen der grössten Opiumcultur sind die in der Präsidentschaft Bengalen, und zwar die Districte von Bahar, Patna und von Malva. Der Werth der Opiumcultur als Einnahmequelle für das Gouvernement hat sich als ein über alle Erwartung grosser ergeben und wurde im Budget von 1865 zu 74 Millionen Rupis im Jahre veranschlagt.

Ebenso wie der Hanf für die Bhang-Präparation, ist auch die für die Opiumbereitung benützte Mohnpflanze identisch mit der europäischen: Papaver somniferum L. Aber das tropische oder wenigstens suptropische Klima ist es, welches wesentlich nothwendig ist, um eine genügende Menge des narkotischen Stoffes zu liefern; zugleich ist eine gute Bodenqualität erforderlich. In Indien wird ausschliesslich die weissblühende Mohnpflanze angebaut. Der Saft wird dadurch gewonnen, dass in die Samenkapseln oder Mohnköpfe Einschnitte gemacht werden, bald nachdem die Pflanze verblüht hat. Man bedient sich dazu eines kleinen Instrumentes, das 3—4 parallele Schnitte macht, die eben bis an die innere Wand des Mohnkopfes eindringen, ohne auch die letztere noch zu zerschneiden, die Einschnitte werden des Abends gemacht, der ausgeflossene Saft, »das Opium wird am folgenden Morgen abgehoben. Dieses Einschneiden wird an jeder Pflanze mehrmals wiederholt, bis das Ausfliessen des Saftes aufhört. Der Mohnsaft der nach dem Abstreifen rasch sich verdichtet, wird in Indien theils zu flachen Opiumkuchen, theils zu runden Ballen geformt; die ersteren, $1\frac{1}{2}$ bis 4 Pfund schwer und aussen mit zarten, weissen Blüthenblättern belegt, sind das Opium der besten Sorten. Runde Ballen werden aus Substanz von geringerem Werthe gemacht, meist an 2 Pfund schwer. In dieser Form findet man das Opium meist in den indischen Bazars, während die rechtwinklig geformten Stücke weit durch den Seehandel verführt werden, am Meisten nach China.

Im VII. Cap. schildert Sch. die Ganges- und Jamna-Gebiete von Hindostan und erwähnt dabei auch die indischen Gärten mit ihrem Reichthume an üppigen Blumenbeeten und mächtigen schattigen Baumgruppen, besonders der hohen und langästigen Tamarinden (Tamarindus indica L.), welche, wenn zu ihrer vollen Grösse entwickelt, zu den schönsten indischen Bäumen gehören; auf p. 352 bespricht er die Culturverhältnisse dieses Gebietes und speciell die in den Gärten von Saharanpur gemachten Versuche mit der Theepflanze, den amerikanischen Baumwollensorten und der Hopfencultur, von welchen die beiden ersteren schon eine hohe Wichtigkeit für Indien erlangt haben, während die Hopfencultur erst bei einem Klima von 4000 bis 5000 Fuss Höhe mit Sicherheit Erfolg verspricht.

Das VIII. Cap. enthält eine Beschreibung des Panjab's und der westlichen Pro-

vinzen und gibt uns eine sehr anziehende Beschreibung (und Abbildung) der hübschen Palmenhaine bei Multan, welche aus Dattelpalmen bestehen, die in Indien, auch da, wo ihr Obstertrag nicht mehr gesichert ist, vorzüglich als Zierde für Gärten und öffentliche, auch heilige Orte gepflanzt werden.

Im IX. Cap. schildert Sch. Assam, das mittlere Stromgebiet des Brahmaputra und die von den Gebrüdern hier gemachten Fahrten zu Wasser und zu Lande. Unter den Pflanzen-Producten von Assam sind besonders wichtig: der Indigo, welcher hier nicht nur aus Indigofera tinctoria, sondern auch aus I. caerulea und I. pseudotinctoria gewonnen wird, dann ein rother Farbstoff, das s. g. Madder-Roth oder »Manjit«, welches aus der Wurzel der Rubia cordifolia gewonnen wird, ferner der Lac-Firnissstoff, d. h. die Incrustationen, welche von dem Infecte Coccus lacca auf verschiedenen indischen Bäumen in der Form einer die dünnen Zweige umgebenden Röhre angesetzt werden und die in Europa zu Siegellack und Firnissen verwendet wird. Besonders wichtig sind jedoch die Theepflanzungen von Assam. Schl. fand die Theepflanze, welche im oberen Assam wild vorkommt und von den Assam umgebenden Aboriginerstämmen zur Theebereitung benützt wird, ebenfalls wild in einzelnen Jangels bei Tezpur als Gesträuch von 5—8 Fuss Höhe mit Stämmchen von $1-1^1/_2$ Zoll Durchmesser. Die Cultur der Pflanze, welche seit dem J. 1834 betrieben wird, hat bereits gute Qualitäten erzielt und das mit Thee bepflanzte Areal betrug im J. 1862 654 Acres, worauf 193000 Pfd. Thee, im Werthe von 72800 Rupis producirt wurden. In den letzten Jahren hat sich die Theecultur auch über viele Vorberge in den ersten Stufen des Himalaya ausgedehnt, die dem assamesischen Klima etwas ähnlich sind; doch wird, wie Schl. bemerkt, die Anbaufähigkeit des Thees überschätzt, und zwar selbst von den indischen Behörden.

Im X. (und letzten) Capitel des I. Bandes schildert Schl. das Khassia-Gebirge, den Aufenthalt in Cherra und die Route durch das Innere, die Aboriginerraçen der Gebirge und der benachbarten Tiefländer, Klima und Vegetationscharakter. Wir entnehmen dieser Schilderung folgende Hauptzüge: die Vegetation, die so unmittelbar mit den Feuchtigkeitsverhältnissen sich verbindet, ist in den Thalsohlen des Khassia-Gebirges, auch auf jenen Stufen der Abhänge, die etwas tiefer liegen, sehr üppig, aber auf den Hochebenen und an steilen Abhängen ist der Effect des Regens dieser, dass die Humusdecke fast überall fehlt, wo nicht locale Vertiefungen sie schützen. Selbst der Sand, der hier unmittelbar durch die Verwitterung u. das Zerfallen des Gesteines sich bildet, wird fortgeschwemmt, und die kahlen Felsen würden den Charakter der »Stein-Wüste« noch deutlicher zeigen, als man ihn in den centralen Theilen Afrika's findet, wenn nicht bei der geringen Ausdehnung solcher Stellen die Nähe von schön gestalteten, häufig üppig bewachsenen Hügelreihen das allgemeine Bild wesentlich verändern würde. Reichliche locale Anhäufung von Humus begünstigt sogar dass die Vegetation zu einer mehr als gewöhnlich mannigfaltigen sich entwickelte. Wallich's, und besonders Hooker's wichtige Sammlungen und seine Himalayan Journals haben zuerst darauf aufmerksam gemacht. Wesentlich in Folge der allgemeinen grossen Feuchtigkeit ist der Charakter der Pflanzenwelt noch ein ganz tropischer. Ungeachtet einer mittleren Breite von $25^1/_2$ bis nahe 27 Graden lässt sich die Vegetation am besten mit der malayischen vergleichen, mit mehr als 20 Arten von Palmen und einer sehr grossen Anzahl immergrüner Dicotyledonen. — Der zweite Band (Jena, 1871) behandelt Hochasien und zwar den Himalaya von Bhutan bis Kashmir und enthält 473 Seiten Text, mit 7 landschaftlichen Ansichten in Tondruck und 3 Tafeln topographischer Gebirgsprofile. Im 1. Cap. werden die Gebirgssysteme, die Reiche und Raçen Hochasiens eingehend besprochen, während das 2. Cap. eine Darstellung des Buddhismus, seines Ursprungs und seiner Ausbildung in Indien

und seiner gegenwärtigen Form in Hochasien enthält. Das 3. Cap. behandelt Bhutan, die Gebiete der Khanpo-Bhots und des Dera Dharma Raja und schildert die Tarai, das feuchte Vorland des Himalaya, deren Fieber unter dem Namen der Jangel-Fieber nur zu wohl bekannt sind und deren Miasmen hauptsächlich vegetabilischen Ursprungs sein mögen, da Schl. überall grosse, der Verwesung preisgegebene Baumstämme fand, unter andern einen mächtigen Salbaum, der so vollkommen morsch auf der Erde lag, dass er den Ladestock seiner Flinte, fast ohne Widerstand zu fühlen, der ganzen Länge nach hineindrücken konnte, dessen ungeachtet, liess sich die Form des Stammes, auch der Beginn der ersten grossen Aeste noch erkennen; die Wurzeln und der unterste Theil des Stammes hatten dagegen ihre Form verloren, nach dieser Seite endete der Stamm in eine Abflachung, einem kleinen Schlamm-Delta nicht unähnlich. — Im östlichen Theile der Bhutan-Tarai's fand Schl. unerwartet grosse Lücken der Vegetation, überall nämlich, wo frisch angeschwemmtes grobes Gerölle in der letzten Regenzeit sich abgelagert hatte; Gruppen der ersten Gesträuche waren hervorgetreten, aber lange nicht zahlreich genug, um dem Eindruck üppiger Vegetation, den man der Lage wegen von der Tarai erwarten möchte, zu entsprechen.

Selbst die gut bewachsenen Stellen bedürfen etwas näherer Beobachtung, um den ganzen Reichthum ihrer Vegetationsdecke erkennen zu lassen, da man wegen der Menge dichten Unterholzes die Höhe der mächtigen Stämme, welche darüber emporragen, nicht hinlänglich hervortreten sieht. Das richtigste allgemeine Bild einer Tarai-Gegend enthält man, wenn man einen steilen Abhang oder einen Felsen finden kann, welcher durch eine inselartige Stellung Ueberblick erlaubt; von Unten fehlt die Distanz wegen des Unterholzes im Vordergrunde. Vom höheren Standpunkt aber sieht man mit Ueberraschung zahllose Stämme in Höhen von 100 — 120 Fuss die allgemeine Holzbedeckung des Bodens, die etwa 30—40 Fuss hoch zu schätzen ist, überragen.

Auf der Route zwischen Assam und Tibet fand Schl. die Bewaldung in Beziehung auf Arten der Bäume noch sehr mannigfaltig, aber das Auftreten derselben nicht sehr dicht. Meist sieht man nur isolirte bewaldete Abhänge und man findet dort vorzüglich Abies Webbiana und Pinus excelsa; in etwas tieferen geschützten Lagen ist die eigenthümliche langnadelige Föhre, die Pinus longifolia, häufig. Auch sehr verschiedenen Formen der grossblüthigen Rhododendren begegnet man zugleich mit den Coniferen; den Rhododendren am Günstigsten sind Höhen von 6000 bis 8000 Fuss. Bei 10000 Fuss tritt fast überall absolute Baumlosigkeit ein, selbst grosse Gesträuche sind selten. Die oberen Grenzen der Holzbildenden Gewächse liegen hier nicht so hoch, als z. B. in Sikkim, weil hier zugleich die Trockenheit mit dem Annäheren gegen die höheren Theile des Himalaya sehr rasch zunimmt.

Im 4. Cap., welches eine Beschreibung von Sikkim und Nepal, der Region der grössten Erhebungen im Himalaya, enthält, finden wir eine Schilderung der Sikkim-Tarai mit ihrem Niederholz, das nur von Bambusen, Salbäumen und Fächerpalmen (Borassus flabelliformis) überragt wird. Schl. beschreibt hier das Haus eines Bengali's aus den ackerbauenden Kasten, welches als Treibhaus für die Cultur der Pan- oder Betelpflanze (Piper Betel L.) benutzt wurde, die mit den Früchten der Areca-Palme und etwas Kalk den in Indien so verbreiteten Kau-Betel bildet. Die Menge des Panblattes, das in den südlichen Theilen Asiens in Verbrauch kömmt, ist grösser als die Menge des Tabakes. Die Pflanze ist so specifisch ein Gewächs der Tropen, dass nur längs der Küste die Cultur derselben im Freien möglich ist und auch dort wird sie gegen die zu grosse Besonnung, sowie gegen zu grossen Wärmeverlust durch Strahlung in klaren Nächten der Art geschützt, dass man sie unter hohen Bäumen pflanzt. Scheuernartige Hütten sieht man schon in Bengalen zur Cultur ange-

wandt, welche trotz ihrer einfachen Bauart ziemlich ausgedeht sind. Auch hier war das Innere der Betelpflanzung von überraschender Schönheit. Die anmuthigen Formen der Ranke, das helle Grün der dicht gruppirten Blätter bieten stets ein herrliches Bild, dessen Genuss nur durch die feuchte, beengend heisse Luft dieser Räume beeinträchtigt wird.

Neben den Häusern sieht man hier wie überall in Bengalen und überhaupt in ganz Indien, die Banane sehr zahlreich, die Musa sapientum, wie Roxburgh bei der Bearbeitung des sehr artenreichen Geschlechtes sie benannte. Früher war der mehr allgemein bezogene Name »Musa paradiesiaca« L., weil man glaubte, dass diese die verbotene Frucht des Paradieses sei; auch für die »Traube, so gross, dass zwei Männer daran an einer Stange zu tragen hatten,« als sie zu Moses aus dem gelobten Lande gebracht wurde, musste sie Manchem gelten. Als eine wichtige Frucht des tropischen und subtropischen Ostens ist sie als »Pala« von Plinius wohl zuerst mit Bestimmtheit erwähnt. Als Nahrungsmittel ist die Banane in Indien, von den Engländern Plantain genannt, desshalb so geschätzt und verbreitet, weil bei einer Zusammensetzung, sehr ähnlich jener der Kartoffel, der Geschmack ein sehr angenehmer ist, in rohem und eingetrocknetem Zustande. Bei jeder Heirath wird neben der neuen Hütte oder auch in einem der Nachbargärten eine junge Banane gepflanzt. Ein solcher Stock kann an 20 Jahre hindurch fruchttragend erhalten werden; sobald die Frucht reif ist, wird der Stamm gefällt und der Stock treibt seitlich neue fruchttragende Sprossen. Getrocknet wird die Frucht an der Sonne in Schnitten. Es geschieht dies vorzüglich da, wo sie als Handelsartikel die Grenzen ihrer Cultur leicht überschreitet. Aus Bombay, z. B. wurden in einem Jahre gegen 270 Centner ausgeführt. Unter den Nachbarländern gegen Norden ist die Banane als Handelsartikel etwas weniger wichtig, weil sie in Sikkim und Nepal wenigstens, noch bis zu 5000 Fuss Höhe, in sehr guten essbaren Varietäten vorkommt; in den mehr nordwestlichen Theilen des Himalaya beschränken die etwas kälteren Wintermonate die Cultur guter Sorten.

In den Umgebungen Pankabari's, (auf der Route nach Darjiling), wo Schl. aus der Tarai herausgetreten war, gehört die Vegetation zu den üppigsten und mannigfaltigsten, die überhaupt vorkommen; es verbindet sich hier der beinahe noch tropische Charakter von Wärme und Feuchtigkeit mit einem stetigen Zuströmen unzähliger neuer Keime aus den Hochregionen. Haben auch verhältnissmässig nur wenige sich acclimatisirt (und dabei häufig als Varietäten erkennbar, ihre Formen geändert), so ist doch die absolute Menge der verschiedenartigsten Vegetationselemente, so wie sie jetzt vorliegt, durch das Jahrtausende lange Fortwirken solcher Bedingungen, eine ungewöhnlich grosse geworden. (F. v. H.)

IV. Personalnotizen und Neuestes.

1) Aus Baku.

Wir hatten beständig gelindes heiteres Wetter, einige Nachtfröste, in denen der Thermometer nicht unter — 2° R. fiel, abgerechnet. Levcoyen blühten, Marseiller Tazetten, Galanthus nivalis, Scilla sibirica, Hyacinthen und Crocus fingen an ihre Knospen zu öffnen, als am 15./27. Febr. starker N. N. Ostwind und mit ihm kalte rauhe Witterung mit Schneegestöber sich einstellte.

Den 17. Febr./1. März war Alles be-

schneit, der Wind wehte mit grosser Heftigkeit, der Thermometer zeigte um 7 Uhr Morgens — 5° R.

Den 18. Febr./2. März um $6^1/_2$ Uhr früh — 8° R., eine Kälte, wie seit 11 Jahren nicht gewesen, der Wind fing an gegen Abend sich zu legen.

Den 22. Febr./6. März hatte der Wind sich gelegt, das Wetter heiter, zu Mittag im Schatten — 2° R., in der Sonne + 5° R. Der Schnee fing an zu thauen, gegen Abend stellte sich schwacher Südwind ein.

Den 26. Febr./10. März thaute es auch im Schatten, den 4./16. März hatten wir im Schatten zur Mittagszeit + 8° R., der Schnee war schon grösstentheils weggeschmolzen, so dass ich schon jetzt einigermassen beurtheilen kann, was durch die Kälte und durch den Schnee gelitten hat. Der Schnee hatte freilich nur mechanisch, durch sein Gewicht schädlich gewirkt, denn viele Bäumchen und Sträucher waren zerbrochen, oder deren Aeste abgebrochen. Zu diesen gehörten viele baumartige oder strauchartige 4—6jährige Levcoyenpflanzen mit zolldicken zum Theil noch stärkeren Stämmen. Einige 6 — 8 jährige Spartium junceum sind förmlich zerrissen. Durch den Frost hatten gelitten: Coronilla glauca, wenigstens die oberen, aus dem Schnee hervorragenden Theile, ein junges Exemplar von Beaufortia decussata, welches den vorigen gelinden Winter ohne jegliche Decke ausgehalten hatte; die von Schnee nicht bedeckt gewesenen Theile von Nicotiana glauca und Casuarina equisetifolia. Ob Acacia horrida und A. Farnesiana, Poinciana Gilliesi und P. regia nebst vielen anderen holzartigen Pflanzen gelitten haben, kann ich jetzt noch nicht entscheiden. Dagegen haben einige andere Pflanzen, von denen es kaum zu erwarten gewesen wäre, die Kälte, freilich unter schützender Schneedecke ausgehalten. Zu diesen letzteren gehören z. B. Helichrysum fruticans, deren breite behaarte Blätter aus dem aufthauenden Schnee mir freudig entgegenlächelten. Primula praenitens und Cineraria hybrida haben auch nicht gelitten, beide haben Knospen. Von Zwiebelgewächsen haben blos Antholyza, Ixia, Sparaxis und Tulbaghia alliacea ihre Blätter eingebüsst, alle übrigen, die schon Blätter hatten, scheinen nicht im Geringsten gelitten zu haben, und diejenigen der härteren Zwiebelgewächse, die schon Knospen hatten, öffnen sie jetzt.

So eben erzählte mir ein Reisender, der aus Eriwan über Tiflis hierher kam, dass auf der ganzen Strecke Schnee liegt und in Tiflis die Kälte — 15° R. betragen haben soll.

Die hiesigen Einwohner, die sich während der Kälte kaum aus ihren Häusern herauswagten, prophezeien, dass in diesem Jahr eine vorzügliche Ernte sein wird. Dieses scheint auch sehr wahrscheinlich, denn durch den aufthauenden Schnee dringt die Feuchtigkeit tiefer als durch Regen, der hier gewöhnlich viel zu sparsam fällt, und bei der Reichhaltigkeit des hiesigen Bodens an Kali, Kalk und Phosphorsäure, den drei wichtigsten mineralischen Nährstoffen der Pflanzen, ist bei hinreichender Feuchtigkeit die Ernte hier stets enorm. Bei dieser Gelegenheit möchte ich anregen, Versuche zu machen, welche Pflanzen Kalk (kohlensauren Kalk) vertragen, welche nicht. Ich kann hier dergleichen Versuche nicht anstellen, weil hier die Erde, daher auch der Staub, stark kalkhaltig ist. Vor einigen Jahren verschrieb ich einige Camellien und Azalea indica in Töpfen, auch zugleich Erde zum, wenn nöthigen Umpflanzen, nach $1^1/_2$ Jahren waren alle ausgegangen, obgleich ich sie stets nur mit Regenwasser begossen hatte. Ich schreibe das Absterben dem hiesigen, stark kalkhaltigen Staube zu, denn die Azalea starben zuerst, die Camellia erst später, so dass es scheint, dass Camellien doch noch etwas Kalk vertragen können, was bei Azalea im geringeren Grade der Fall zu sein scheint. Mit Ericen, Epacris und Daphneen habe ich keine derartigen Versuche machen können, die übrigens auch keinen Werth haben, so lange die Versuche nicht in grösserem Maasstabe parallel mit anderen Exemplaren derselben Art unter sonst gleichen Umständen nur

mit dem Unterschiede, dass zur Erde der einen Versuchsreihe möglichst kalkfreie Erde, zu der anderen Versuchsreihe dagegen dieselbe Erde, nur mit Zusatz von 1—2 pro Cent kohlensauren Kalk (in Form von Kreidemergel, Kreide oder fein zerstossenem Kalkstein) angewandt wird. Dass wirkliche Torf- oder Haidepflanzen keinen Kalk vertragen können, davon habe ich mich schon vor ohngefähr 15 Jahren überzeugt. Im Gouvernement Orel, im Kreise Bränsk, sind sowohl Torfmoore als auch vorzüglich in und bei Kieferwäldern, Haiden, oft grosse Strecken fast nur mit Calluna vulgaris bedeckt. Dicht dabei, öfters auch in ihnen rasenartig, sind Plätze, die eine ganz andere Vegetation zeigen. Verschiedene Geranium, Scorzonera purpurea und andere charakteristische Kalkpflanzen schmücken diese Stellen. Gräbt man die obere Schicht Erde hinweg, so findet man in geringer Tiefe Kreidemergel mit Koprolithen, der hier ausgegraben und zu landwirthschaftlichen Zwecken (namentlich zur Düngung der Runkelrübenfelder) gebraucht wird. Mehrmals habe ich an solchen Stellen bemerkt, dass von den aufgeworfenen Hügeln Kreidemergel ein Theil durch Regen auf mit Calluna bewachsenen Haiden abgewaschen war, so dass die Erdoberfläche ganz weiss wurde. Die Folge davon war, dass zuerst das Haidekraut aussergewöhnlich stark blühte, bis zum nächsten Jahr jedoch abgestorben war. Aus meinen bisherigen Versuchen geht hervor, dass viele Myrtaceen und Diosmeen, die gewöhnlich in einem Gemisch von Haideerde, Torferde unter Zusatz von Sand und lehmiger Rasenerde (die übrigens je nach den Gegenden bald fast kalkfrei, bald kalkhaltig ist) cultivirt werden, Kalkzusatz zur Erde nicht nur vertragen, sondern bei Kalkgehalt der Erde entschieden üppiger wachsen, als wenn die Erde so wenig kohlensauren Kalk enthält, dass sie mit Wasser gehörig durchfeuchtet, bei Zusatz von Salpetersäure oder Salzsäure nicht aufbraust.

Solche Versuchsculturen könnten Vielen von grossem Nutzen sein.

Unter den Pflanzen, die in grösseren Massen landwirthschaftlich cultivirt werden, scheinen keine zu sein, die keinen Kalk vertragen können. Denn selbst Buchwaizen, der ja von der Cultur in Haideboden den Namen Haidekorn erhalten hat, verträgt einen ziemlichen Kalkgehalt der Erde.

Baku, den 8./20. März 1874.

W. Eichler.

2) Aus der Krim. Die Krim hat einen bösen Winter durchgemacht, indem der Thermometer bis auf — 13° R. herabsank. Dazu kam, dass gar kein Schnee lag, so dass viele dort sonst durchaus harte Pflanzen, wie Photinia, Viburnum japonicum, V. Tinus, Evonymus japonica, Escallonia glutinosa bis zur Wurzel abfroren.

Aus dem Botanischen Garten in Nikita berichtet der Obergärtner Herr Claussen, dass viele Tausende junger Pflanzen, die Früchte 3jähriger Arbeit und Mühe, ganz erfroren sind.

Während so der Süden Russlands und des übrigen Europa einen sehr harten Winter hatten, war der Winter in Petersburg ausserordentlich mild, nur einmal für wenige Stunden — 18° R., ausserdem selten unter — 12° und lange Zeit schwankend zwischen + 1° bis — 6° R.

Es scheinen demgemäss die kalten Nordströme grossentheils über Asien nach dem Caucasus und dem Süden Europas abgeflossen zu sein, während Petersburg den grössten Theil des Winters hindurch südwestliche Windströmungen hatte.

Dagegen stellte sich das Frühjahr spät in Petersburg ein, und jetzt zu Anfang April (n. St.) fährt man noch mit Rädern über die Newa und der Schnee beginnt eben erst zu weichen. (E. R.)

3) Blumenausstellung zu Halle. Solche findet vom 25.—28. April statt und zwar im Grossen Saale des neu erbauten Schützenhauses. (E. R.)

4) Internationale Ausstellung in Florenz. Die Ausstellung findet in dem

Gebäude des Neuen Central-Marktes, ein 70 Meter breites und 80 Meter langes, ganz mit Glas gedecktes Gebäude.

Nach den neuesten Berichten werden auf der Ausstellung alle Erdtheile reichlich repräsentirt sein.

Alle Eisenbahngesellschaften Italiens haben ihre Preise für Theilnehmer an der Ausstellung und zur Ausstellung bestimmte Gegenstände reducirt. Dazu hat man sich freilich die betreffenden Legitimationspapiere vorher zu verschaffen.

Der Termin zur Anmeldung als Aussteller etc., ist bis zum 15. Mai verlängert worden. (E. R.)

5) Baron Ferd. v. Müller, ist nachdem er von der Direction des Botanischen Gartens in Melbourne zurückgetreten war, als Professor der Botanik an der Universität zu Melbourne und zugleich auch noch als Botaniker des Gouvernements angestellt und zwar mit einem Gehalte von 800 Liv. Strgl.

In Adelaide wird im dortigen Botanischen Garten ein grosses neues Palmenhaus erbaut. (E. R.)

6) Baron F. v. Müller in Melbourne hat sich, seitdem er die Stelle als Director des dortigen Gartens niedergelegt, mit seiner ganzen Energie der Erforschung der Flora Neuhollands gewidmet.

Im Januar dieses Jahres machte derselbe eine Reise in die Hochalpen Neuhollands und entdeckte da wieder manche neue Pflanze für die Flora dieses Erdtheiles. So fand er auch die herrlich duftende Boronia megastigma und die schöne Mirbelia oxyloboides am Fuss der Alpen und brachte von beiden auch Samen mit.

Diesmal vom Westen kommend, durchforschte F. Müller das Gebiet des Hume-Flusses. Dort entdeckte er eine neue Form von Correa Lawrenciana mit rothen Blumen, die eben so schön als Correa speciosa, aber viel reichlicher Blumen trägt, bis 20 Fuss hoch wird und auch mit grösseren Blättern versehen ist, so dass diese Pflanze einen wichtigen Zuwachs für unsere Kalthäuser abgeben wird. Ausserdem fand Müller eine Menge Pflanzen südlicherer Breiten, in diesem Gebirgslande, wie das in den Alpen der nördlichen Halbkugel mit den Pflanzen höherer nördlicherer Breiten der Fall ist, und ebenso entdeckte er manche ganz neue interessante Pflanze, so eine neue Grevillea, Stockhousia, Bertya u. s. f. (E. R.)

7) Herr. Ed. Bureau, der Verfasser des Monographie der Bignoniaceen, ist zum Professor am Museum der Naturgeschichte zu Paris und zum Director der Herbarien daselbst ernannt worden. Ein sehr bedeutendes Herbarium, welches derselbe selbst besass, ist von demselben theils dem Muséum d'histoire naturelle, theils seiner Vaterstadt Nancy zum Geschenk übergeben worden. (E. R.)

8) H. Jäger, unser lieber und allgemein geachteter Mitarbeiter ist seit Frühjahr 1873 zum Hofgarten-Inspector in Eisenach ernannt worden. Verschiedene andere demselben angebotene Stellungen wurden von demselben abgelehnt. (E. R.)

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Calochortus Gunnisoni Wats. β. Krelagi Rgl.

(Siehe Tafel 793.)

Liliaceae.

Im letzten Jahrgange der Gartenflora (1873 pag. 213) gaben wir die Beschreibung und die Geschichte der Einführung des beistehend abgebildeten schönen Zwiebelgewächses des Colorado-Territoriums des Westens der Vereinigten Staaten Nordamerikas. Die beistehende Abbildung liess Hr. Krelage nach den bei ihm blühenden Pflanzen machen. Diese Abbildung weicht insofern von unserer früher gegebenen Beschreibung ab, als die innern 3 Blumenblätter auf der Abbildung mit kurzer vorgezogener Spitze erscheinen, während wir solche als vorn abgestutzt beschrieben haben. Wir fertigten unsere Beschreibung nach frischen Blumen an, die Hr. Krelage uns einzusenden die Güte hatte, welche freilich mit theils zusammengekrümmten Blumenblättern bei uns ankamen. Möglich, dass wir uns in Folge dessen geirrt haben, möglich aber auch, dass die 3 äusseren Blumenblätter, in Folge theilweiser Zurückrollung des obern Randes vom Künstler, der solche nur vom Gesichtspunkte des Zeichners auffasste, die Darstellung der beistehenden Abbildung erhielten, so dass solche ausgebreitet, die von uns beschriebene Form wirklich besitzen würden. Wir neigen zu der letztern Ansicht, da solche bei der gleichfalls dargestellten nicht geöffneten Blume, ebenfalls vorn abgestutzt erscheinen. (E. R.)

b) Abutilon Darwini Hook. β. trinerve.

(Siehe Tafel 794.)

Malvaceae.

Frutescens, molliter velutino-tomentosum; stipulis parvis, subulatis; foliis longe petiolatis, basi profundo cordatis, 5—9 nerviis, plerumque trifidis, lobo intermedio elongato acuminato, lobis lateralibus abbreviatis obtusis v. breviter acuminatis, (teste Hookero inferioribus palmatim quinquefidis) crenatis, (crenulatis v. denticulatis cfr. Hook.); floribus axillaribus, solitariis v. rarius binis (1—3 nis cfr. Hook.), gracile pedunculatis, nutantibus; pedunculis unifloris sub apice articulatis, circiter 5 c. m. longis, petiolo duplo brevioribus; calyce campanulato, 5-fido, lobis lanceolatis, 3-nerviis, calycis tubo duplo longioribus, corolla duplo brevioribus; corolla campanulata; petalis obovatis, obtusis, aurantiacis, sanguineo-venosis; stylo apice 5—7-fido. — (Hook. Bot. Mag. tab. 5917).

Wir haben den beistehend abgebildeten schönen Strauch, der schon als kaum 3 Fuss hohe Pflanze seine schönen nickenden Blumen in reichlicher Menge entfaltet, aus Samen erzogen, den uns Herr Gautier aus St. Catherine in Brasilien einsendete. Aus dem gleichen Districte Brasiliens stammt Abutilon Darwini D. Hook., welches 1871 tab. 5917 des Botanical Magazines abgebildet ist. Nach Hooker's Beschreibung erreicht die Pflanze, welche derselbe vor sich hatte, durch ungetheilte 3-lappige oder 5-lappige Blätter (während unser Exemplar keine 5-lappigen Blätter trägt), sowie ferner durch nervenlose Kelchzähne ab, während unsere Pflanze 3-nervige Kelchzähne trägt. Nach der Abbildung sind die Blüthenstiele und Kelchzähne viel kürzer und die Stipeln viel grösser und breiter, sowie ferner die Seitenlappen der Blätter viel länger und die Zahnung spitzer als bei unserer Pflanze.

Wenn wir nun unsere Pflanze als Form mit A. Darwini Hook. vereinigen, so thaten wir dies deshalb, weil die Angabe Hooker's, dass die Kelchzähne nervenlos seinen uns von Hooker selbst berichtigt ward *), weil ferner Beschreibung und Abbildung Hooker's nicht übereinstimmen, insofern Hooker die kurz gezeichneten Blüthenstiele als gracil beschreibt, und die auf der Abbildung scharf gezähnten Blätter von Hooker als klein gekerbt oder gezähnelt beschrieben werden. Ferner wechseln die Abutilon-Arten sehr in der Form der Blätter, auch kommt Form und Färbung der Blumen unserer Pflanze ganz mit der auf Hooker's Abbildung überein, sowie endlich auch unsere Pflanze aus der gleichen Provinz Brasiliens eingeführt wurde, wie Hooker's Pflanze.

Wir können das Abutilon Darwini als eine der schönsten Arten dieser Gattung empfehlen, da es leicht und dankbar blühet und seine Blumen im

*) Dr. Dalton Hooker theilt uns auf unsere Anfrage mit, dass sich im Herbarium zu Kew 2 Formen von A. Darwini finden, von denen die erste undeutlich 1-nervige, die zweite deutlich 3-nervige steifere Kelchzähne besitze.

Mai und den Sommer hindurch in reichlicher Menge entwickelt, Cultur im temperirten Warmhause. Dürfte sich auch dazu eignen im Sommer als schönblühende Pflanze ins freie Land gepflanzt zu werden. (E. R.)

---

c) Spyridium globulosum Benth. et Hook.

(Siehe Tafel 795. Fig. 1.)

Rhamneae.

Spyridium Benth. et Hook. Gen. pl. I., 382. Fenzl. in Hüg. Enum. pl. Nov. Holl. 24.

Flores sessiles, in capitulo bracteis fuscis imbricatis cincta congesti. Calycis tubus adnatus v. superne supra ovarium infra discum liber, limbus usque ad discum quinquepartitus, lobis persistentibus. Petala 5, cucullata, antheras foventia. Stamina 5, filamentis brevissimis; antherae parvae, ovoideae v. globoso-didymae, intra petala inclusae. Discus annularis v. in glandulas 5 divisus, ad basin calycis loborum ovarium cingens v. ab hoc distans. Ovarium inferum, triloculare; stylus integer v. minute tridentatus. Capsula calycis tubo inclusa, lobis persistentibus coronata, apice trivalvis, coccis membranaceis v. rarius crustaceis indehiscentibus v. rarius intus bivalvibus. Semina Poma derridis. — Frutices, indumento Pomaderridis. Folia saepius parva, plana v. marginibus revolutis. Stipulae fuscae, adpressae, persistentes, glabrae v. dorso tomentosae. Florum capitula nunc in cymas, nunc in glomerula capituliformia composita folia parum excedentia disposita. Folia floralia saepius 1, 2 v. plura, ad capitula exteriora cymae v. glomeruli disposita, caulinis saepe breviora et latiora, magis tomentosa et longius petiolata, capitulo quasi petiolo inserto.

Species fere 25, Benth. Fl. Austral. 1. 425, omnes in Australia extratropica crescentes, pleraeque ab auctoribus in Trymalium et Cryptandram distributae.

Spyridium globulosum Benth. et Hook.

Trymalium globulosum Fzl. in Endl. pl. Hüg. 26.

Reissek in Lehm. pl. Preiss. II., 279. Walp. Ann. bot. II., 270.

Cryptandra globulosa Hook. fil. Fl. Tasm. I., t. 11.

Pomaderris polyantha Steud. in Lehm. pl. Preiss. I., 182.

Pomaderris pyrrhophylla Steud. l. c.

Pomaderris aemula Steud. l. c.

Pomaderris globosa G. Don. in Loud. Hort. brit. 84.

Ceanothus globulosus Labill. Nov. Holl. I., 61 t. 85.

Ramulis junioribus stellato-tomentellis calvescentibus; foliis ellipticis lanceolatis oblongisque, supra glabris, subtus tomentoso-canis; cymis divaricatis pedicellis glomerato-capitatis; petalis longe unguiculatis; calycis fructiferi laciniis conniventibus.

Spyridium globulosum erhielt der hiesige Garten in Samen von Wien unter Trymalium globulosum und von

Paris unter Pomaderris globulosa. Beide Pflanzen stimmen vollständig mit einander überein und gehören nach den Untersuchungen des Assistenten am botan. Garten Hrn. Dr. Prantl zur Gattung Spyridium Benth. et Hook.

Dr. Prantl spricht sich darüber folgendermassen aus: Von Bentham und Hooker werden zur Gattung Spyridium alle diejenigen Arten von Trymalium (und Pomaderris) der übrigen Autoren gezogen, welche sitzende Blüthen in dichte, von rothbraunen Bracteen umhüllte Köpfchen vereinigt tragen. Nach der früheren Begrenzung bei Reissek (Linnaea 29 p. 283) enthält Spyridium nur Arten mit solchem Blüthenstande; die Blüthen dieser Spyridien sollen weitaus die kleinsten unter den verwandten Gattungen sein; Spyridium Reiss. unterscheidet sich von Trymalium durch den Discus, welcher der Kelchröhre anhängt, während er bei Trymalium den Fruchtknoten umgibt.

Von den in unserem Garten vertretenen Arten Trymalium globulosum, phlebophyllum und Billardieri, welche zufolge des Discus und der grossen Blüthen zu Trymalium Reiss. gehören, fallen die beiden ersteren unter Spyridium Benth. et Hook. wegen des Blüthenstandes.

Allerdings wird dadurch eine habituelle Eigenthümlichkeit bedingt, welche die generische Trennung rechtfertigt; Trymalium Benth. unterscheidet sich dann von den habituell ähnlichen Pomaderris durch die Gestalt der Kronenblätter. Allein die Diagnose des Genus Spyridium bei Bentham und Hooker ist dann nicht ganz richtig; denn auf unser S. phlebophyllum sowohl, als S. globulosum passt der Ausdruck nicht: filamentis brevissimis; antherae . . . . intra petala inclusae. Die Filamente sind vielmehr im Vergleich zu den übrigen Blüthentheilen ebenso lang wie bei Pomaderris (z. B. elliptica) und Trymalium Billardieri, ja sogar länger als diese letzteren, und ebenso wie die letzteren gegen den Griffel zu eingebogen, nicht in den kapuzenförmigen Kronenblättern eingeschlossen.

Es bleiben also zwei Möglichkeiten:

1) Entweder legt man das Hauptgewicht auf den Blüthenstand; dann sind phlebophyllum und globulosum Spyridien, deren Diagnose verbessert werden muss.

2) Oder man berücksichtigt die Länge und Lage der Filamente; dann bleiben unsere beiden Arten (phlebophyllum und globulosum) bei Trymalium.

Obwohl nun ächte Benthamische Spyridien mit kurzen Filamenten nicht verglichen werden können, glaube ich mich doch für das erstere entscheiden zu müssen, da die Begrenzung nach habitueller Uebereinstimmung natürlicher erscheint, als nach dem einzigen Merkmale der Filamente. C. S.

d) Pomaderris phillyraeoides Sieber.

(Siehe Tafel 795. Fig. 2.)

Rhamneae.

Pomaderris phillyraeoides Sieb. pl. exs. Nov. Holl. n. 215. — D. C. Prodr. syst. II., p. 33.

Cymis corymbosis confertis, calycibus pedicellisque villosis, foliis elliptico-oblongis integerrimis coriaceis superne glabris subtus villoso-velutinis canis.

Die beiden Pflanzen Spyridium globulosum und Pomaderris phillyraeoides haben, ausser dass man sie in einigen botanischen Gärten findet, kaum eine grössere Verbreitung; dieselben sind jedoch wegen ihres reichlichen Blühens und ihrer leichten Cultur für Sammlungen von sogenannten Neuholländern zu empfehlen.

Vermehrung am besten im Frühjahr durch Samen, den beide Pflanzen ziemlich reichlich hervorbringen, oder im August durch Stecklinge unter Glasglocken.

Würzburg im Mai 1873.

C. S.

---

2) Ueber das Vaterland des Kalmus: (Acorus Calamus L.).

Von Prof. Dr. H. R. Göppert in Breslau.

In unseren Tagen beschäftigt man sich mehr als früher mit Untersuchungen über Heimath der Gewächse; auf den Kalmus, einer bei uns so sehr verbreiteten Pflanze, ist man aber dabei nicht zurückgekommen, und doch scheint der fremdländische Ursprung desselben kaum bezweifelt werden zu können. Vor geraumer Zeit im Jahre 1828 verhandelte zuerst darüber Dierbach, Prof. in Heidelberg in der Flora oder der botanischen in Regensburg erscheinenden Zeitung (den 21. September 1828 S. 545—52). Er behauptete, dass der Kalmus in Asien und einem Theile des östlichen Europa wild wachse und von da erst im 16. Jahrhundert in die Gärten Deutschlands und einigen andern Ländern eingeführt worden sei, aus denen er sich dann zufällig an geeigneten uncultivirten Orten allmählich immer weiter verbreitet habe. Er suchte dies durch die Zeugnisse der geachtetesten Botaniker jener Zeit zu beweisen, die den Kalmus als eine ausländische Pflanze betrachteten, und auch wie Matthiolus, R. Dodonaeus, Clusius, Lobelius u. A. sich deutlich über die Abstammung desselben erklären. Unter ihnen lieferte Matthiolus, der die Pflanze von dem österreichischen Gesandten am türkischen Hofe, Augier de Busbeque (geboren zu Commines in Flandern, gestorben 1572 zu Maillot bei Rouen) erhielt, 1565 die erste Abbildung der Wurzel und Blätter des Kalmus. Busbeque und sein Arzt Quacelberus hatten mehrere Exemplare an

einem grossen See, in der Nähe der Stadt Nicodemia in Bithynien ausgraben lassen, wo er nach ihrer Aussage in Menge vorkam. Dodonaeus gibt nicht nur die Abbildung einer Wurzel mit den Blättern, sondern auch eines Stückes mit dem Blüthenstande und erzählt, dass der oben genannte Gesandte die Pflanze nach Wien geschickt habe, von wo sie in einige Gärten Belgiens gekommen sei, hier zwar gut gedeihe, auch die Winter ertrage, aber keine Frucht bringe. Clusius, dem wahrscheinlich Dodonaeus die oben erwähnte Abbildung mittheilte, schöpft aus ähnlicher Quelle und erwähnt, dass die Pflanze jetzt schon so allgemein und häufig verbreitet sei, dass manche Apotheker davon einen Centner der Wurzel mit Zucker einmachten und einen guten Gewinn daraus zögen. Rücksichtlich des Standortes, setzt er hinzu, dass Bernardus Paludanus, Medicus Enchusanus, auf einer Reise, die er 1577 aus Polen nach Italien unternahm, die Pflanze häufig in den Sümpfen bei Wilna angetroffen habe. Dort wurde sie von den Einwohnern Tartarsky genannt, weil sie von den Tartaren ihren medicinischen Nutzen und Gebrauch kennen gelernt hätten. Auch Matthias Lobelius (Adversaria plantar. p. 29. 1576) sagt, dass der fälschlich so benannte Acorus oder Calmus der Officinen in Italien, Frankreich und Deutschland über Venedig, Antwerpen und andere berühmte Handelsstädte aus Siebenbürgen und Russland bezogen werde. Unter diesen Umständen mussten zur Bestätigung dieser von mehreren Seiten in Zweifel gezogenen Angabe Zeugnisse aus Provinzen besonders wichtig erscheinen, die wie Schlesien an der östlichen Gränze Deutschlands liegen, über welche oder durch welche also höchst wahrscheinlich die weitere Verbreitung der in Rede stehenden Pflanze stattfand. C. Schwenkfeld, denn wir die erste schlesische Flora verdanken, (dessen Stirpium et fossilium Silesiae Catalogus Lipsiae 1601) lieferte in dieser Beziehung wichtige Aufschlüsse. Er beschreibt die Pflanzen unserer Provinz in zwei Abtheilungen, in der ersteren die wildwachsenden, in der zweiten die cultivirten. Unter letzteren führt er auch den Kalmus (Acorus verus et legitimus Dioscor. Calamus aromaticus officin.) auf und bemerkt dabei ausdrücklich, dass derselbe an den Grenzen Podoliens, Litthauens und der Wallachei ursprünglich einheimisch, zur Zeit aber schon in Schlesien in Gärten so häufig sei, dass er auch ins Ausland ausgeführt werde. 12 Jahre später erwähnt Henelius in der Silesiographie p. 29, dass der Kalmus seit einigen Jahren fleissig cultivirt und aus dem Verkauf in das Ausland den Anbauern grosser Gewinn zufiele. In der fast 100 Jahre später erscheinenden 2. Ausgabe wiederholte der Herausgeber N. Fiebig ausdrücklich, dass namentlich zu Mahlen, einem 3 Meilen östlich von Breslau gelegenen Dorfe, viel Kalmus gebaut, und damit bedeutender Handel getrieben werde. Spätere schlesische Floristen kommen eben so wenig, wie die des übrigen Deutschland auf die Untersuchung der doch jedenfalls werthvollen Einführung des Kalmus zurück und betrachten ihn ohne Weiteres als eine einheimische Sumpfpflanze. Nur der so genaue Schkuhr erwähnt, ohne weitere Bemerkungen oder Schlusssätze, dass er sich nie eine reife Frucht desselben habe verschaffen können, welche dann auch überhaupt so viel ich weiss, noch von Niemand bei uns gesehen worden ist. Marschall

von Biberstein, Ledebour und Besser führen ihn ohne Weiteres als Bürger ihrer Floren auf. Endlicher spricht dagegen vom Kalmus geradezu als einer indischen Pflanze. Neilreich (Aufzählung der in Ungarn und Slavonien bisher beobachteten Gefässpflanzen. Wien 1866) nennt viele Standorte, erklärt ihn für fremden Ursprunges, aber längst eingebürgert. Urtheile von Reisenden im Orient sind mir nicht vorgekommen. Herr Professor Hausmann in Weimar, der in der jüngsten Zeit zu zwei verschiedenen Malen den Orient bereiste, theilte mir gütigst auf mein Anfragen unter dem 17. April d. J. mit, dass er eben so wenig wie Andere den Kalmus in Persien gefunden habe. Auf den Bazaren, wo die Wurzel von den Attars feil geboten werden, führen sie den Namen Aegere Turki oder Wodsch, was auf Importation aus der Türkei schliessen lasse. Ueber allen diesen Umständen erhält die oben von Dierbach zuerst aufgestellte und von mir unterstützte Ansicht über die Einwanderung des Kalmus in Deutschland aus südöstlichen Gegenden, einen sehr hohen Grad von Wahrscheinlichkeit, ob er aber in diesen wirklich einheimisch ist, oder erst aus Indien dahin einwanderte, bedarf noch näherer Untersuchung.

---

3) Beobachtungen über den Einfluss der Kälte auf bereits getriebene und blühende Gehölze.

Gemacht zu Eisenach in Thüringen, unter dem 50°, 58m. nördlicher Breite, 27°, 58m. östl. Länge, 670 F. überm Meere.

Nach einem zeitigen warmen Frühjahre trat gegen April 1873 in Deutschland ungewöhnliche Kälte ein, welche am 26. April auf 4—5 Grad stieg, hie und da noch höher. Zugleich lag hier ein wenig Schnee, weiter östlich nach Sachsen und Preussen eine wirkliche Schneedecke. Die Gehölze waren um diese Zeit zum Theil so weit vorgerückt, dass nur noch einige Tage zum vollendeten Grün fehlten. Ende April ist hier der Wald, mit Ausnahme von Eichen, Eschen und Erlen fast immer grün. Er war in Folge der rauhen Aprilwitterung glücklicherweise noch zurück, sonst hätten wir, wie seit mehreren Jahren, wieder den hässlichen Anblick eines erfrorenen Laubwaldes den ganzen Sommer vor Augen gehabt.

Eine so bedeutende Kälte musste natürlich bedeutenden Einfluss auf die bereits vorgeschrittene Vegetation üben. Diesen festzustellen, schrieb ich folgende Beobachtungen im Laufe des Sommers bis Herbst nieder. Sie zeigen, was gewisse Pflanzen vertragen, was man bei späten Frühlingsfrösten zu fürchten hat. Sie werden auch zur Beruhigung dienen, wenn der Gärtner und Gartenbesitzer erfährt, welche Kälte manche Pflanze verträgt. Er wird nicht mehr am Morgen nach einem Spätfroste trauernd durch den Garten gehen

und an eine Vernichtung der Gartenpracht des Sommers denken. Allerdings sind diese Beobachtungen insofern nicht zutreffend, als sich die Gehölze in anderen Jahren zuweilen anders verhalten. Ich wählte zur Beobachtung fast nur allgemeiner verbreitete Pflanzen, welche nun in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt werden sollen.

Im allgemeinen will ich vorausschicken, dass in Folge dieser Fröste, welche in ganz winterlicher Weise sogar bei Tage anhielten, die meisten Pflanzen ungewöhnlich zurückgehalten wurden, manche fast um einen Monat. So zeigten z. B. Chionanthus virginiana und Liquidambar styraciflua am 5. Juni die ersten Spuren von Grün, Robinia Pseud-Acacia am 8. Juni, Taxodium distichum am 10. Juni.

Acer dasycarpum (Silberahorn) und A. rubrum (Rothahorn) hatten längst geblüht, setzten jedoch keinen Samen an, was übrigens hier meist nicht der Fall ist. Die noch kleinen Blätter litten nicht.

Acer platanoides (Spitzahorn) blühte zu Anfang Mai vollkommen, hatte aber keinen Samen. Zur Frostzeit waren Blätter und Blüthen halb entwickelt.

Acer pseudo-platanus (Bergahorn) war noch auffallend zurück, blühte erst am 20. Mai (sonst anfangs Mai) und setzte keinen Samen an.

Acer campestre (Feldahorn, Massholder), welcher sonst Ende April schon vollständig grün ist, war noch ganz winterkahl, blühte spät im Mai schwach und setzte keinen Samen an. Acer tataricum war halb grün, erfror aber nicht, hatte aber auch keinen Samen.

Aesculus Hippocastanum (Rosskastanie) hatte ausgebildete Blüthentrauben und einzelne geöffnete Blüthen, dazu halb entwickelte Blätter. Blühte nach 8 Tagen ohne geringste Beschädigung weiter und setzte reichlich Samen an.

Aesculus Pavia, rubicunda, discolor und humilis waren etwas zurück, und litten natürlich keinen Schaden.

Aesculus macrostachya (parviflora) mit weit vorgerückten Blättern litt nicht. Da die Blüthen erst im Juli erscheinen, so konnte die Kälte auf dieselben keinen Einfluss haben.

Alnus glutinosa und incana (Schwarz- und Weisserle) hatten noch geschlossene Knospen, litten daher nicht und trugen Samen.

Amelanchier ovalis (Pyrus Amelanchier, Felsenbirne) blühte fast vollständig, litt aber nicht.

Amygdalus nana (Zwergmandel) verblüht. Die halbgeöffneten Blätter litten nicht.

Amygdalus persica (Pfirsich), verblüht, unter leichter Bedeckung von Fichtenreisern mit abgefallenen Nadeln, setzte zwar wenig an, aber genug für eine Normalernte.

Aronia, mehrere, wie Amelanchier.

Azalea pontica und Gartensorten, mit stark entwickelten Blüthenknospen, blühten Ende Mai vollkommen.

Berberis vulgaris (Berberitze) schon fast ganz beblättert, mit halb entwickelten Blüthentrauben, litt nicht und setzte Früchte an.

Desgleichen andere Arten von Berberis.

Berberis dulcis, immergrün, stand in voller Blüthe, litt aber nicht im Geringsten, setzte aber keine Frucht an, was aber auch vom Verpflanzen des Gebüsches an einen anderen Platz kommen kann.

Berberis Darwini in voller Blüthe

Calochortus Gunnisoni Watson β Kreyeagi Rgl.

(mit dem Topfe in Rasen versenkt) blühte ohne Schaden fort.

Berberis Neubertii, halbwintergrüne Hybride, erfror in den treibenden Knospen und in Folge dessen ging die schon im Winter 1870/71 fast zu Grunde gerichtete Pflanze vollends ein.

Betula: Alle Birken waren noch auffallend zurück. Während sonst gemeine Weiss- und Riechbirken oft anfangs April vollständig grün sind, fingen sie 1873 erst Ende April zu treiben an. Samen gab es, aber nicht so massenhaft wie sonst.

Calycanthus floridus, entwickelte die ersten Blattspitzen, litt aber nicht.

Caprifolium. (Gaisblatt, Je länger je lieber). Alle Arten hatten schon fusslange Triebe, welche unbeschädigt blieben, und wie gewöhnlich Blüthen brachten.

Caragana arborescens, halb entwickelt, blühte wie sonst und setzte massenhaft Früchte an.

Caragana frutescens, mit fingerlangen blühenden Trieben blieb ganz unbeschädigt, blühte bis Ende Mai, setzte aber keinen Samen an, was übrigens hier überhaupt selten ist.

Andere Caragana verhielten sich wie C. arborescens.

Carpinus vulgaris (Hainbuche, Weissbuche) halb entwickelt, erfuhr keinen Stillstand, blühete und setzte massenhaft Samen an.

Carya (Amerikanische Hikorynussbaum) waren weit zurück.

Catalpa desgleichen. Blühte vollkommen.

Ceanothus americanus und intermedius litten nicht.

Cerasus siehe Prunus.

Chionanthus virginica (Schneeflokkenbaum), zur Frostzeit mit grünen Spitzen, entwickelte sich normal und blühte voll, bekam aber sehr spät Blätter.

Cercis canadensis trieb erst im Juni.

Clematis. Alle entwickelten sich normal, obschon einige fusslange Triebe hatten.

Colutea waren zum Aufbrechen der Knospen. Die jungen Triebe erfroren, und es trieben darüber andere Augen aus, welche vollkommen blühten. Es war damit ein Rückschnitt verbunden.

Cornus mas (C. mascula, Herlitze) hatte schon 5—6 Wochen früher geblüht. Die Blätter grünten erst Ende Mai. Früchte, sonst massenhaft, waren nur einige vorhanden.

Cornus alba und sanguinea (Hartringel). Beide waren dem Blühen nahe, litten nicht und setzten Samen an.

Coronilla Emerus (Strauch-Wicke) fast mit geöffneten Blüthen, verhielt sich ganz wie Caragana frutescens.

Corylus (Haselnuss). Noch fast blattlos, längst verblüht, entwickelte sich normal, setzte auch Früchte an.

Cotoneaster vulgaris (Mespilus Cotoneaster), fast blühend und halb belaubt, blieb unversehrt, und trug Früchte.

Crataegus. Alle Arten blühten Ende Mai wie gewöhnlich, obschon die Knospen beim Frost bereits sichtbar waren, setzten aber nur einzelne Früchte an.

Cydonia japonica (Pyrus japonica) stand in voller Blüthe. Die hart gefrorenen Blumen standen nach dem Froste unversehrt da.

Cytisus. Alle Arten blühten wie gewöhnlich und setzten reichlich Samen an. C. Laburnum konnte ich nicht beobachten, weil 1870 alle starken erfroren. C. alpinus entwickelten sich erst Ende Mai.

Deutzia, sämmtlich noch unbelaubt, (mit Ausnahme von D. gracilis), litten

nicht. D. gracilis erfror, wie fast jedes Jahr. Er ist in unserem Klima mehr eine Topfpflanze, wenigstens hat man nur an diesen Genuss.

Elaeagnus argentea und latifolia mit halb entwickelten Blättern litten nicht.

Evonymus vulgaris, angustifolius, verrucosus, sämmtlich fast grün, blieben unbeschädigt.

Fagus sylvatica (Rothbuche) und Spielarten. Einzelne Bäume hatten halb entwickelte Blatter und erfroren vollständig; dagegen waren die Wälder im allgemeinen ungewöhnlich weit zurück, und entwickelten sich sofort nach den kalten Tagen prachtvoll. Samen gab es nur vereinzelt.

Fraxinus. Alle Eschen waren noch ganz kahl, blieben daher unbeschädigt. Dennoch vermisste ich den gewöhnlich massenhaften Samen.

Gleditschia trieben wie gewöhnlich spät.

Gymnocladus canadensis trieb erst am 9. Juni die ersten Knospen.

Halimodendron argenteum blühte wie gewöhnlich.

Hippophaë rhamnoides, fast beblättert, litt nicht.

Hydrangea arborescens und nivea hatten 1 Zoll lange Triebe, litten aber nicht.

Juglans nigra und cinerea bekamen erst nach dem 20. Mai Blätter und waren am 5. Juni noch nicht voll belaubt. J. europaea (Wallnussbaum) war nicht zu beobachten, da 1870—71 in Thüringen alle Bäume erfroren.

Kerria japonica, mit Blättern und Knospen, hat gar nicht gelitten.

Ligustrum mit den ersten Blättchen versehen, zeigten keinen Nachtheil, sogar L. lucidum und ovalifolium nicht.

Liquidambar styraciflua trieb erst am 5. Juni die ersten Blätter.

Liriodendron tulipifera. Knospen nur stark angeschwollen, litten nicht.

Lonicera alpigena, blühend und mit ausgebildeten 4 Zoll langen Blättern, blieb ganz unversehrt und belaubte sich vollkommen normal. Früchte setzt diese Art hier nicht an, vermuthlich weil sie zu früh blüht.

Lonicera caerulea verhielt sich ganz wie alpigena, hatte aber Früchte.

Lonicera tatarica mit fingerlangen Trieben und Knospen blühte so prächtig wie möglich. Ob sie Samenbeeren angesetzt, wurde übersehen.

Lonicera Xylosteum verhielt sich wie tatarica, trug aber Samen.

Magnolia acuminata hatte einzelne Blättchen, welche erfroren; doch belaubte sich die Pflanze normal.

Magnolia obovata (purpurea) und Varietäten mit fast ausgewachsenen Blüthen kam nicht zum Blühen.

Mahonia (Berberis) Aquifolium stand in voller Blüthe, welche nicht davon litt; doch gab es keine Samen.

Negundo fraxinifolium (Acer Negundo, Eschen-Ahorn). Blätter halb entwickelt, litten wenig. Blüthen und Samen blieben unbeachtet.

Paeonia arborea (P. Moutan, Strauchpäonie). Triebe 6—8 Zoll lang, Blätter halb ausgewachsen, Knospen wie eine grosse Walnuss. Nachdem die Pflanzen aufgethaut, hingen Triebe und Blätter schlaff herunter, erhoben sich aber bei Sonnenschein noch denselben Tag und blühten prachtvoll, belaubten sich auch ganz normal.

Philadelphus alle Arten, mit fingerlangen Trieben und Blüthenknospen entwickelten sich ungestört.

Pinus, einschliesslich Abies und Picea. Von allen Arten hatten nur die griechischen Arten Anfänge junger Triebe, welche erfroren.

Populus alba und tremula waren schon in der Samenreife begriffen, es fielen aber die Kätzchen ab, ohne Samenwolle, das Zeichen der Reife, zu haben.

Populus balsamifera war völlig grün, schien aber nicht im Geringsten gelitten zu haben.

Prunus Avium (Vogelkirsche) und Cerasus (Sauerkirsche) waren theils verblüht, theils noch zurück, setzten jedoch hier keine Früchte an. Dieses geschah aber in den nahen Kirschengegenden, jedoch in sehr geringem Masse, so dass Kirschen auf dem Markte selten und theuer waren. Frühkirschen gab es fast gar nicht.

Prunus Padus stand Anfang der Blüthe bei fast voller Belaubung, und ging unbeschädigt aus den kalten Tagen hervor. Ob Früchte ansetzten, wurde vergessen zu beachten.

Prunus spinosa (Schlehe) stand noch in Blüthe und setzte keine Frucht an. Unter vielen Hundert Schlehensträuchern fand ich nicht einen mit Früchten.

P. domestica (Zwetsche) stand in der Blüthe, setzte aber keine Frucht an. Gleichwohl gab es in der Gegend hie und da Zwetschen.

Pterocarya caucausica hatte bereits junge Blätter, welche, wie in den meisten Jahren sammt den jungen Trieben erfroren. Im Juni belaubte der Baum sich auf's Neue.

Pyrus vulgaris (Birne) stand in Blüthe, aber es waren noch viele Knospen zurück. Diese setzten an, so dass es einige Birnen gab. An den blühenden und verblühten Blumen waren die Fruchtknoten schwarz.

Pyrus Malus (Apfel), baccata (Kirschapfel) und ähnliche waren in der Blüthe noch sehr zurück, viele Knospen noch kaum entwickelt. Gleichwohl gab es weniger Aepfel als Birnen.

Quercus. Alle Arten waren zurück, einige Nordamerikanische jedoch in der Entwickelung der Blätter begriffen. Nachtheil an der Belaubung war nicht zu bemerken, aber es gab an keiner Art Eicheln.

Rhamnus alpina und Imeretia hatten halb entwickelte Blätter, welche unbeschädigt blieben.

Rhododendron. (Alpenrose). Die weit vorgeschrittenen Knospen, ganz frei stehenden kaukasischen, pontischen und nordamerikanischen Arten, Hybriden und Spielarten litten nicht im geringsten, obschon bei einigen schon die Farbe sichtbar war.

Rhodotypus kerrioides mit halb entwickelten Blättern, trieb kräftig, blühte und setzte Samen an.

Rhus Cotinus (Perrückenstrauch) war noch zurück, blühte und setzte Samen an, der aber, wie hier stets nicht zur Ausbildung kam.

Rhus glabra und typhina hatten 2 Zoll lange Triebe, welche sich hielten.

Ribes alpinum, grün und blühend, blieb unbeschädigt. Beerenansatz gering.

Ribes floridum, desgleichen, jedoch noch nicht blühend.

Ribes Grossularia, Stachelbeere, blühend, setzte so wenig Frucht an, wie vorher noch nie.

Ribes nigrum, halbbelaubt und mit Knospen trug nur wenig Früchte, mit vereinzeltstehenden Beeren.

R. rubrum, Johannisbeere, halb belaubt und fast blühend, trug an höheren Büschen der Kirschjohannisbeere sehr wenig, an breiten niedrigen, der holländischen weissen reicher.

Ribes sanguineum, halb belaubt und mit fast entfalteten Blüthen litt nicht den geringsten Schaden. Samen bildet

sich hier überhaupt selten, so auch jetzt.

Robinia. Alle Arten waren noch völlig im Winterzustande. Sie entwickelten sich 2—3 Wochen später als gewöhnlich.

Rosa. Alle Gartenrosen hatten schon Blätter und kurze Triebe. Sie machten einen Stillstand, wuchsen aber mit Beginn warmer Witterung freudig fort. Das gilt sowohl von harten Sorten aller Art, wie von den sogenannten Remontantrosen. Von einer Abnahme des Ungeziefers, welches offenbar zur Zeit des Frostes schon in der Entwickelung begriffen war, ist nichts bemerkt worden.

Theerosen, Bengalrosen, Noisetten und Bourbonrosen erfroren zum Theil an den obersten treibenden Augen, blühten aber wie gewöhnlich.

Rosa alpina fast blühend und ganz belaubt, litt nicht im geringsten.

Rosa rubrifolia (livida) verhielt sich wie R. canina.

Rosa canina, rubiginosa und pomifera (villosa) mit weit vorgerückten Blättern und Trieben blühten nicht nur vollkommen, sondern setzten auch so massenhaft Früchte an, dass noch jetzt (Ende December) alle wilden Rosen roth erscheinen.

Rubus Idaeus; Himbeere, halb entwickelt, litt nicht und trug reich.

Rubus odoratus war noch ganz winterlich kahl.

Salix alba und ähnliche, fast ganz belaubt und fast blühend, litten nicht.

Salix Caprea, Sohlweide, war schon verblüht.

Sambucus nigra und racemosa waren fast grün und hatten 6 Zoll lange Triebe, welche nicht im geringsten gelitten haben und reich Beeren trugen.

Sorbus aucuparia, Aria und hybrida, weit vorgerückt, mit schon ausgebreiteten Blüthendolden, blieben unversehrt; doch waren die Früchte bei S. aucuparia lückenhaft.

Spiraea. Die meisten Arten litten nicht. Ich will aber das Verhalten der frühtreibenden besonders erwähnen.

Spiraea callosa war halb belaubt. Desgleichen

Spiraea Douglasii, mit fingerlangen Trieben.

Spiraea corymbosa war fast grün und dem Blühen nahe, litt aber gar nicht.

Spiraea laevigata war fast grün. Ebenso.

Spiraea opulifolia, hypericifolia, flexuosa, adiantifolia und ähnliche. Alle blühten, aber bei Sp. opulifolia war der Samenansatz gering.

Spiraea prunifolia flore pleno blühend, liess die langgestielten Blüthen hängen, machte einen Stillstand, blühte dann aber fort bis Ende Mai.

Spiraea sorbifolia und Lindleyi, ebenso Pallasii, mit halbentwickelten Trieben erfroren gänzlich, mussten zurückgeschnitten werden, trieben aus den untern Augen, blühten aber spärlich. Dies Verhalten ist übrigens hier normal, denn diese Pflanzen treiben jedes Jahr so früh, dass die Triebe meistens erfrieren. Sp. Lindleyi ist in dieser Hinsicht besser, als die ähnliche Sp. sorbifolia, weil sie, wenigstens hier später treibt. Sie erfriert aber in strengen Wintern.

Spiraea Thunbergii fast ganz belaubt und in voller Blüthe, nahm nur eine braune Färbung an, blühte aber fort und wurde auch bald wieder grün.

Symphoricarpus racemosus hatte fingerlange Triebe, welche nicht litten.

Syringa. Während ich wiederholt erfahren, dass ein Maifrost unter 2 Grad

die Blüthen der Syringa, besonders von S. vulgaris vernichtete oder eine krüppelhafte Entwickelung zur Folge hatte, litten bei so starker Kälte die schon fertig gebildeten Blüthentrauben, welche ich verloren glaubte, nicht im mindesten, und ich habe nie einen schöneren Syringenflor gesehen, als 1873.

Tilia, Linde. Alle grossblätterigen Linden litten der Art, dass sie nicht blühten, obschon sie in diesem Jahre verhältnissmässig zurückgeblieben waren und nur wenig Blätter entwickelt waren. Dagegen blühte die kleinblätterige Linde (Steinlinde) ganz ungemein voll. Die Blätter waren zur Zeit der Kälte noch ganz unentwickelt. Die Bemerkung über die grossblätterigen Linden gilt aber nur für frei im Garten stehende Bäume, genauer ausgedrückt für die Linden meines Garten-Parks, denn auf einem freien Platze der Stadt blühte die gemeine grossblätterige Linde wie gewöhnlich.

Ulmus campestris und effusa waren längst verblüht, hatten aber kein Laub. Samen sah ich dieses Jahr nicht.

Viburnum Lantana, halb grün, mit sich öffnenden Blüthen litt nicht und trug Samen.

Viburnum dentatum und V. Opulus waren noch zurück.

Weigelia. Alle Weigelien waren im Trieb zurück. Es erfroren jedoch von zu W. amabilis gehörenden Spielarten die eben sprossenden Triebe der obern Augen. Da die Triebe in Folge davon zurückgeschnitten wurden, so blühten sie um so schöner. J.

---

4) Arundo Donax foliis variegatis.

Das buntblätterige Schalmeirohr Arundo Donax fol. varieg. wird mit Recht als das schönste, ausdauernde, buntblätterige, decorative Gras geschätzt und kann auch nie genug empfohlen werden, sei es zu Zusammenstellungen von Decorationspflanzen oder frei auf Rasen stehend.

Auch in Deutschland hält es in den meisten Lagen unter Decke noch gut aus, indem man eine trockene Laubschicht als Bodendecke gibt und darüber ein Schutzdach von Rohr oder Tannenreisig anbringt. Die Stengel werden im Herbst besser nicht abgeschnitten, damit nicht Frost oder Feuchtigkeit eindringe.

Um jedoch zum beliebigen Auspflanzen grössere kräftige Exemplare zur Hand zu haben, empfiehlt es sich, dieselben in locker geflochtene Körbe zu pflanzen. Dies hat einen doppelten Vortheil, erstens können sich die Pflanzen mit den Körben eingesenkt, ungehindert frei und üppig entwickeln, und zweitens dann im Herbst, ohne den Ballen bedenklich zu beschädigen, herausgenommen und frostfrei überwintert werden.

Dies Verfahren ist entschieden dem alljährlichen Aus- und Einpflanzen vorzuziehen, da das Arundo nicht nur im Winter bei ungenügender Bewurzelung oft leidet, sondern auch nie so üppig wird und niedriger bleibt.

Die Korbcultur, welche schon lange in Baumschulen, besonders für Coniferen und andere immergrüne Pflanzen in

Gebrauch ist, sollte überhaupt recht ausgedehnte Anwendung finden, so z. B. bei Gynerium, Gunnera, Acanthus latifolius, Wigandia, den decorativen Solanum und ähnlichen schönen Pflanzen, welche, wenn bei uns die rauhe Jahreszeit eintritt, gerade am üppigsten und schönsten sind, und dann leicht mit ihrem Korbe ausgehoben, noch einen schönen Schmuck unserer Wintergärten und Glashäuser ausmachen können.

Sehr empfiehlt sich diese Cultur auch für Dahlia imperialis und arborea, welche ja bekanntlich im freien Lande bei uns nie ihre vollständige Entwicklung erlangen.

Was nun die Vermehrung des schönen Schalmeirohres betrifft, so lässt es sich, wenn grössere Exemplare im freien Lande vorhanden, leicht durch Theilung vermehren. Die bewurzelten Ausläufer werden in Töpfe gesetzt und man lässt sie im geschlossenen Raum bei etwas Bodenwärme gehörig anwurzeln.

Eine andere allgemein angewendete Methode ist im Vermehrungsbeete Mutterpflanzen liegend auszupflanzen und die verholzten Stengel in den Sand einzudrücken und niederzuhaken, wo sich dann die Augen schnell entwickeln und an den Knoten meist gut und rasch bewurzeln. Man kann auch verholzte Triebe von der Mutterpflanze abschneiden und einlegen und erreicht ein gleich befriedigendes Resultat.

Als dritte Vermehrungsmethode sei nun nachfolgende noch recht empfohlen.

Man schneidet von verholzten Trieben gut ausgetriebene Augen oder kurze Nebentriebe mit einem Stück des alten Holzes aus, füllt dann eine Glasglocke oder irdene Schale, deren Boden mit einer Schicht reinen Quarzsandes bedeckt circa zwei Zoll hoch mit Wasser an und drückt die Stecklinge mit dem Holzschild leicht in den Sand ein. Um das rasche Verderben des Wassers zu verhüten, thut man mit Vortheil zerschlagene Holzkohle hinein.

Hierauf wird das Gefäss der vollen Wirkung der Sonne ausgesetzt und dafür gesorgt, dass das Wasser stets zur rechten Zeit ersetzt werde. Wohl werden die Blätter der Stecklinge gelb werden und anscheinend längere Zeit wie todt dastehn, jedoch bald entwickeln sich Wurzeln und ein frischer Trieb zeigt uns die Lebensfähigkeit der jungen Pflanzen. Die so bewurzelten Stecklinge werden darauf vorsichtig, damit die leicht abbrechenden Wurzeln nicht beschädigt werden, in Töpfe gepflanzt und geschlossen gehalten, bis sie gehörig erstarkt.

Die letzt angeführte Methode ist um so mehr zu betonen, da man sie im Sommer, ohne grosse Mühe und Kosten ausführen kann, sobald die nöthigen Stecklinge sich von den Pflanzen abnehmen lassen, und wird zumal dem Handelsgärtner von Nutzen sein, dem daran liegen muss, in möglichst kurzer Zeit recht viel Vermehrung von dieser schönen Pflanze zu erzielen.

Garatshausen, den 18. Febr. 1874.

L. Beissner.

5) Landrosen im rauhen Klima.

In der Aprilsitzung der Kaiserlichen Gartenbaugesellschaft in St. Petersburg ward die Cultur der Rosen im freien Lande im Klima von St. Petersburg zur Sprache gebracht. Rosen, der schönste Schmuck des Gartens, sind in den Umgebungen Petersburgs bis jetzt noch im Allgemeinen in den Gärten selten und doch gedeihen noch viele Rosen auch hier noch ganz gut im freien Lande, wenn sie eine zweckmässige Behandlung erfahren und die Auswahl eine rationelle ist. Das Resultat dieser Besprechungen, das auch für die rauhen Lagen Deutschlands, und die Gärten in den höheren Gebirgen Interesse hat, war das folgende:

Man wähle zur Anpflanzung ausschliesslich wurzelächte (nicht veredelte) Exemplare.

Der Boden sei ein lockerer lehmiger, aber nicht zu stark gedüngter Gartenboden, der im Untergrunde wasserfrei und im Winter stehen bleibendem Wasser nicht ausgesetzt ist, also mit anderen Worten, ein gut drainirter Boden.

Ohne jeden Schutz halten viele einfach blühende Rosen aus und sind als reichblühende Sträucher zur Vorpflanzung vor Bosquete in sonniger Lage zu empfehlen, so R. pimpinellifolia L. (R. spinosissima) mit rosenrothen und weissen Blumen; R. carelica Fr.; R. cinnamomea L.; R. rugosa Thbrg. (R. ferox Lawr.; R. Regeliana Andr.), eine im Amurlande und Japan wilde Rose mit grossen mattgrünen Blättchen und grossen schönen Blumen; R. alpina L., (R. inermis Mill.); R. R. lucida Ehrh. (R. nitida W.), eine sehr hübsche Rose mit glänzend grünen Blättern; R. rubrifolia Vill. (R. livida Host), aus den Gebirgen Oesterreichs und Frankreichs, und zwar von dieser besonders die Form mit rothen Blättern, als decorativer und auch schönblühender Strauch zu empfehlen; R. gallica L., aus Mittel- und Südeuropa, in Petersburg noch vollständig hart und als besonders schön ist die Abart mit grossen dunkelrothen Blumen zu empfehlen, die lange und dankbar blühet und an sonnigen Bosqueträndern auf weithin von grossem Effecte ist; R. turbinata Ait.; R. tomentosa Sm. (R. villosa Willd.), deren Früchte zum Einmachen vortrefflich sind; R. villosa L. (R. pomifera Koch), deren Früchte zu Conserven vorzugsweise benutzt werden; R. rubiginosa L., die Sweet bryar Rose der Engländer, weil deren Blätter einen höchst angenehmen Geruch besitzen; R. coriifolia Fr., verwandt mit der in Petersburg nicht mehr aushaltenden R. canina L.

Die gefülltblühenden Rosen, die noch zur Cultur im freien Lande im Petersburger Klima taugen, sind in 2 Gruppen zu theilen, nämlich eine, welche solche Rosen enthalten, die noch ohne Anwendung irgend einer Schutzmassregel gedeihen und zweitens solche, welche im Winter geschützt werden müssen.

Zur ersteren Gruppe, d. h. den ohne Schutz ausdauernden Sorten, rechnen wir: R. pimpinellifolia L. fl. pleno, mit gefüllten weissen, rosarothen, tiefer rothen, grössern und kleinern Blumen. Diese Rosen sind besonders schön beim

Aufblühen, durch die eigenthümliche fast kugelförmige Gestalt der Blumen ausgezeichnet. Nach dem Aufblühen werden sie bald flatterig, auch dauert deren Blüthezeit nicht lange. Vorzugsweise zu Rosenhecken am Rande von Terrassen etc. zu empfehlen.

Rosa cinnamomea L. fl. pleno ist das gefüllte Zaunröschen, eignet sich sehr gut als Bosquetstrauch, wie als Einzelpflanze in Rasenplätzen, sowie auch als Mittelpflanze von 5 — 7 Fuss Höhe für grössere Rosengruppen.

R. hemisphaerica Herm. var. Persian yellow. Bildet ebenfalls 5—7 Fuss hohe Sträucher mit hellblaugrünen Blättern und grossen schön gefüllten gelben Blumen von guter Form. Der einzige Fehler dieser äusserst schönen Rose ist der Mangel eines guten Geruches. Schön zur Einzelpflanzung und zu ganzen Gruppen. Liebt einen lockern nicht zu schweren Boden und gehört zu den im Petersburger Klima noch ganz harten Rosen.

Rosa rugosa Thbrg. fl. pleno. Eine gefülltblühende Abart der oben erwähnten Rose des östlichen Asien. Es ist das eine wahrhaft erfreuliche Errungenschaft unter den schönen Rosen für das nordische Klima, denn die Blumen sind gross, schön gefüllt, von angenehmen Geruch und schön rosaroth. Dazu bildet der Strauch einen 2—3 Fuss hohen breiten Busch, ist durch das Laub und die starke Bestachelung sehr ausgezeichnet und gegen die tiefsten Kältegrade unempfindlich.

Jetzt ist diese Rose noch selten, später ist sie aber dazu bestimmt, der Bewohner aller Gärten der kältern Klimate zu werden.

Rosa gallica L. flore pleno. Auch von dieser Art, von der wir die einfache grossblumige Abart schon so empfahlen, gibt es einzelne gefüllte und halbgefüllte Abarten, welche durchaus hart sind. Das höhere Wachsthum unterscheidet diese ächten Spielarten schon von den Mischformen, von denen später die Rede sein wird. Die dunkelroth blühenden gefülltblumigen Spielarten sind als Sultan- oder Türkische Rosen bekannt, während die Formen mit bunten panachirten Blumen, als R. versicolor Lawr. beschrieben und in den Gärten auch als Bandrosen oder Rosamunden bekannt sind.

Rosa alba L. Liefert für unser nordisches Klima einige der werthvollsten Sorten mit gefüllten Blumen, unter denen wir besonders die als R. unica und R. Maidenblush bekannten Sorten hervorheben wollen.

Bilden bei uns 2 — 3 Fuss hohe Büsche mit schön dicht gefüllten weissen Blumen mit röthlichem Scheine. Diese Rose ist in einzelnen Gärten Petersburgs viel angepflanzt und dauert da auch ohne jeden Schutz aus, im Allgemeinen dürfte es aber zweckmässig sein, dieselbe bei der Anpflanzung in Gruppen mit den Rosen der folgenden Abtheilung zu vereinigen, und ganz wie diese zu behandeln.

Rosen die im Winter eines Schutzes bedürfen.

Rosa damascena Mill. Damascener Rose.

Rosa centifolia L. Centifolie oder hundertblätterige Rose.

Rosa centifolia minor. Provençer oder Dijon oder Pompon-Rose.

Rosa centifolia muscosa. Moosrose.

Dieses sind die allgemein bekannten Rosen dieser Abtheilung, zu denen man auch noch Rosa alba hinzu rechnen könnte. Die Centifolie ist eine der

Abutilon Darwini Hook. β. trinerve

am längsten bekannten Sorten und in der vollkommenen Form ihrer Blumen, eigentlich bis jetzt von keiner späteren Rose übertroffen worden.

Die Dijon-Rose mit ihren kleineren weissen oder hell oder dunkler rothen Blumen, die Moosrose mit ihren moosartig bekleideten Kelchen, sind nicht minder schöne Abarten.

Zwischen R. centifolia und deren Formen, R. damascena, R. alba und R. gallica gibt es nun zahlreiche Bastarde und Mischformen, zu denen das Heer der „Hybriden Landrosen“ gehört, deren gefüllte Blumen vom dunkelsten Roth bis zu rein Weiss abändern, die aber alle nur einmal und nur selten zum zweiten Male im Spätherbst blühen. Aus der grossen Masse dieser Rosen, soweit solche nicht mit Theerosen, Immerblühenden Rosen, Bourbon-Rosen etc., verbastardirt sind, können wir im Petersburger Klima noch schöne Rosen-Parterres im freien Lande bilden. Als Schutz für dieselben ward empfohlen, entweder im Herbst über die Oberfläche der Beete eine dünne Schicht Laub einzustreuen, beim Beginn der härtern Fröste die Stengel bis auf die Laubdecke nieder zu hacken, und dann mit Tannenreis zu decken, oder auch die Laubdecke ganz wegzulassen und im Uebrigen gleich zu verfahren. Von anderer Seite ward ebenso kräftig nach dem Niederlegen der Zweige Deckung mit lockerer Erde oder mit Sand empfohlen, — während gänzliches Bedecken mit Laub allgemein abgerathen ward, weil unter derartiger Deckung die Stengel zum Theil durchfaulen.

Unter den rankenden Rosen halten nur die Ayreshire-Rosen (R. capreolata Neill. — Rosa repens Scop. var. Koch) bei uns noch aus. Dieselben ranken bis 15 Fuss hoch empor und tragen reichblumige Bouquets kleiner, niedlicher gefüllter Blumen auf den Spitzen der aus den Hauptästen entspringenden Seitenzweige. Werden zur Bildung von Festons, zur Bekleidung von sonnigen Mauern und Wänden etc. verwendet, und müssen im Winter herabgelegt und mit Erde bedeckt werden. Ein Schutzdach von einigen übergelegten Brettern gegen das Eindringen der Feuchtigkeit, wird zur bessern Ueberwinterung noch mehr beitragen. Diese letzteren Rosen vermehren sich leicht aus Stecklingen, die ins halbwarme Beet gesteckt werden. Alle anderen durch Abnehmen der Ausläufer, Wurzelschnittlinge und Niederlegen.

(E. R.)

---

5) Ueberwinterung der hochstämmigen Rosen.

Die Cultur der Rosen, besonders aber der hochstämmigen Rosen, wird im Süden und Norden Europas, mit ganz besonderer Liebhaberei betrieben. Wir wollen von den banalen Redensarten der „Königin der Blumen“ ganz absehend, einfach sagen, dass es keine andere Pflanze des Blumengartens gibt, welche durch dankbare wiederholte Blüthe, durch Schönheit und Wohlgeruch, so sehr die ihr gewidmete Pflege verdient, wie gerade die Rose. Im milden Süden, da überwintern auch die hochstämmigen Rosen ohne jede Deck-

ung. Je mehr wir nach Norden rücken, je schwieriger wird die Ueberwinterung der Hochstämme, während wurzelächte Rosen noch durch eine dünne Deckung des Bodens mit Laub, sowie durch Niederlegen der Zweige auf die Laubdeckung und Deckung dieser mit Tannenreis am besten geschützt werden.

Für hochstämmige Rosen hat sich in rauheren Klimaten die folgende Art der Ueberwinterung am besten bewährt. Man umgrabe im Spätherbst den Rosenbaum von einer Seite, binde dessen Kronenzweige so sehr als möglich zusammen und lege darauf denselben unter Anhebung des Ballens von der umgrabenen Seite aus, flach zur Erde. Die Wurzeln werden sofort wieder durch einige Zoll hohe Erddeckung geschützt. Erst wenn der Frost beginnt, deckt man Stamm und Krone gänzlich mit trockner feiner Erde ein, so dass solche noch 1—4 Zoll hoch über Stamm und Zweigen liegt, und darüber legt man 2 Brettstücken so, dass durch deren Abdachung nach beiden Seiten die Feuchtigkeit abgehalten wird. Auf diese Weise können wir auch noch in Russland hochstämmige Rosen durchwintern. (E. R.)

II. Neue oder empfehlenswerthe Zierpflanzen.

Neue und seltenere Pflanzen aus W. Bulls-Garten. (Kingsroad, Chelsea, London S. W.)

1) *Alpinia vittata h. Bull.* Scitamineae. Warmhauspflanze, von welcher die Blumen noch unbekannt und der Name also ein vorläufiger ist. Von den Südseeinseln von Bull eingeführt. Besitzt einen unterirdischen kriechenden Wurzelstock, aus dem sich mehrere Stengel erheben. Letztere besetzt mit 6—8 Zoll langen lanzettlichen Blättern, welche am Grunde stark verschmälert und auf der Spitze langer, den Stengel umhüllender Scheiden stehen. Dieselben sind blassgrün und gezeichnet mit dunkelgrünen und milchweissen oder auch gelblichen Streifen. Eine Pflanze von gefälliger Tracht und mit auffallend bunten Blättern. Cultur im niedrigen Warmhaus, wo die Pflanzen in erwärmte Beete mit den Töpfen eingesenkt werden. (S. Fig. 1).

2) *Aristolachia galeata Mart. et Zucc.* Nov. gen. et spec. I. pag. 76. tab. 52. — D. C. prodr. XV. 470. — Aristolochiaceae. Hochrankende Schlingpflanze aus Brasilien, welche wie die anderen schönen Aristolochia-Arten der Tropen im Warmhause ins freie Land gepflanzt, und dann unter den Fenstern hingezogen werden muss, wenn sie sich zu voller Schönheit und reichlicher Blüthe entwickeln soll. Durchaus kahl. Blätter gross, herz-nierenförmig. Blumen lang gestielt, achselständig. Blumen milchfarben mit dunkelpurpurnen Adern gezeichnet; die Röhre eiförmig aufgeschwollen; der Saum zweilappig, 7 Zoll lang. Obere Lippe sichelförmig gekrümmt, lanzettlich, spitz oder zugespitzt. Die untere Lippe aus schmalerm Grunde nach oben allmählich verbreitert und länger als breit. (S. Fig. 2).

3) *Dioscorea illustrata h. Bull.* Scheint eine der vielen Formen von D. discolor h. Berol. (Knth. enum. V. pag. 334) zu sein. Eine knollige Schlingpflanze fürs Warmhaus. Die Stengel und Blattstiele kantig. Blätter herzförmig-speerförmig, 9-nervig, mit kurz vorgezogener Spitze aus dem

Fig. 1. Alpinia viltata.

obern abgerundeten Theil des Blattes. Unterfläche des Blattes purpurroth, die Oberfläche seidenglänzend grün mit olivenfarben, gezeichnet mit milchweisser breiter Mittelbinde und einzelnen gleichfarbigen Flecken und ausserdem alle andern Nerven von heller milchweisser Färbung. (S. Fig. 3).

4) *Amaryllis* (*Hippeastrum*) *ignescens H. Bull.* Amaryllideae. Sehr schöne Amaryllis aus Neu-Granada, die uns zu den

Fig. 2. Aristolochia galeata.

Formen von A. (Hippeastrum) equestris Gawl. zu gehören scheint. Die Blumen haben einen Durchmesser von 5 Zoll, sind leuchtend orangeroth gefärbt und im Schlunde mit blassgrünem Augenfleck. Form der Blume und Färbung derselben stimmt vollkommen mit A. equestris β. major, wie solche im Botanical Register tab. 234 abgebildet ist. (S. Fig. 4).

(E. R.)

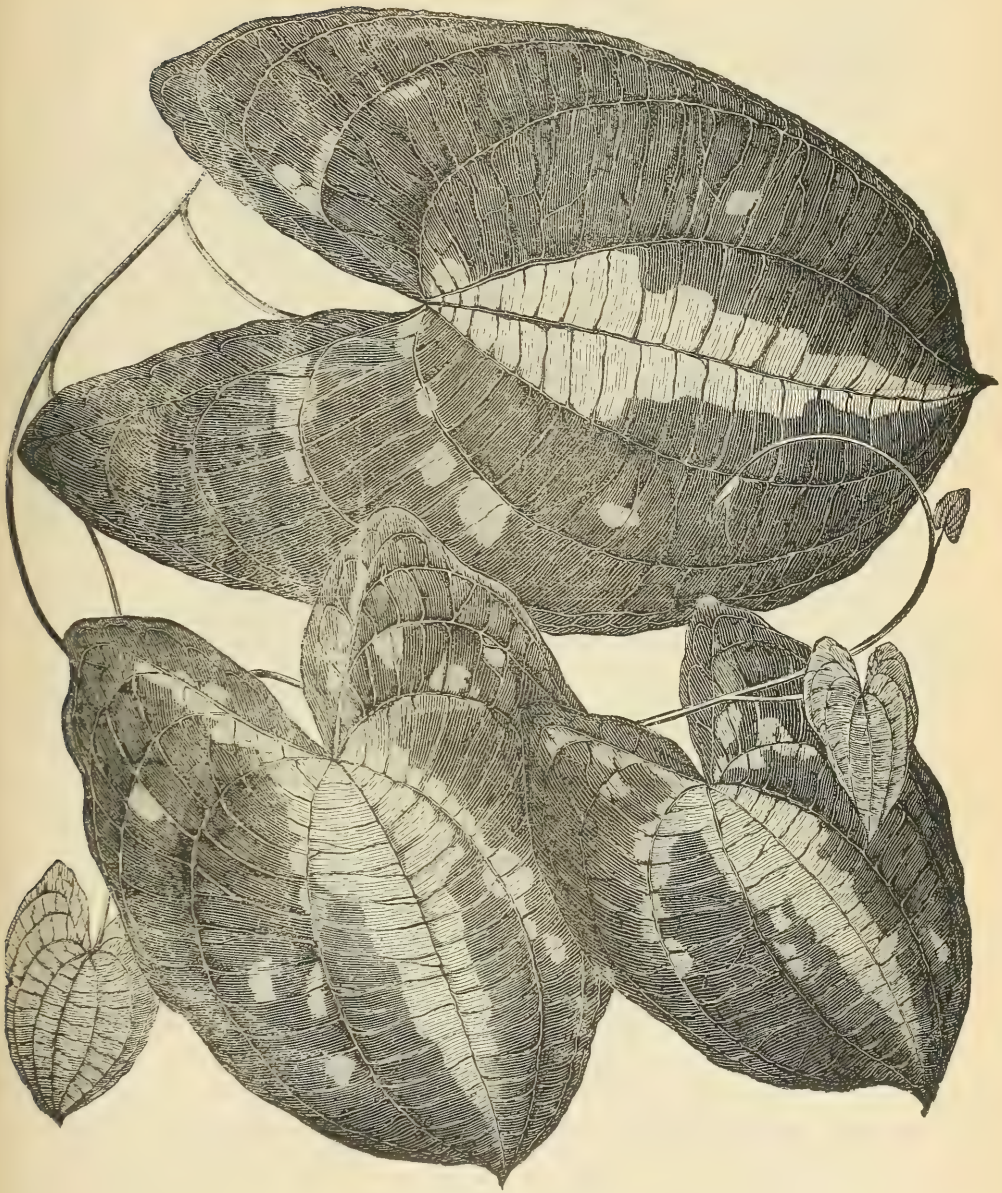


Fig. 3. Dioscorea illustrata.

Fig. 4. Amaryllis (Hippeastrum) ignescens.

III. Notizen.

1) Künstliche Färbung natürlicher Blumen. Wenn man Blumen von violetter Farbe einer brennenden Cigarre annähert, so wird man sehen, dass dieselben die Farbe wechseln und grün werden; und desto intensiver wird diese Farbe sein, je intensiver jene der Blumen, wie z. B. bei Iberis umbellata und Ib. matro-

nalis — da diese Farbenwechslung dem Ammoniakgehalt des Tabaks zuzuschreiben ist, so hat Professor L. Gabba (Giard. Febr. Hft.) flüssiges Ammoniak in eine Schale oder Teller gegeben, darüber einen Trichter gestürzt und in das Rohr desselben verschiedene Blumen gesteckt — da erlangten die blauen, violetten und licht carmesinrothen Blumen eine prachtvolle grüne Farbe, die dunkel carmesinrothen (Nelken) wurden schwarz, die weissen wurden gelb u. s. f.; bemerkenswerth war die Veränderung mehrfarbiger Blumen, rothe Streifen wurden grün, und weisse färbten sich gelb — Fuchsien mit weissen und rothen Blumen, den Ammoniakdämpfen ausgesetzt, wurden gelb, blau und grün; stellt man diese neu gefärbten Blumen in reines Wasser, so erhalten sie ihre künstliche Farbe durch mehrere Stunden, erlangen aber dann nach und nach ihre ursprüngliche Farbe.

Professor Gabba bemerkte ferner, dass die geruchlosen Astern bei Anwendung des Ammoniaks einen angehmen aromatischen Geruch erhalten.

Für gewöhnlich werden die violetten Astern künstlich roth gefärbt, wenn man sie mit verdünnter Salpetersäure benetzt — Gabba setzt die betreffenden Blumen in einem hölzernen Kasten den Dämpfen von Salzsäure aus, wornach selbe in 6 Stunden eine prachtvolle carmin oder carmesinrothe Farbe erlangen; diese kommen dann zum Trocknen in ein luftiges dunkles Locale und zur längeren Aufbewahrung dann ebenfalls in einen trockenen schattigen Ort.

Sr.

2) Akklimatisirung. Allerorts trachtet man fremdländische Pflanzen einzuführen, in der Hoffnung, sie im Lande zu akklimatisiren und einen grösseren Gewinn als von den einheimischen zu erlangen — aber wohl sehr oft hat sich ein ungünstiges Resultat ergeben! — entweder die betreffenden Pflanzen konnten das bezügliche Klima nicht ertragen, oder sie ergaben nicht jenen Nutzen, den man sich erhoffte, und den man jedenfalls doppelt von den einheimischen Pflanzen erlangt hätte, wenn man jene Sorgfalt angewendet hätte, die man den fremden angedeihen liess — wir erinnern uns noch des traurigen Endes, das die von Molin in Dalmatien angeregte Baumwollencultur, nahm etc.

Nun kommt der Assistent am botanischen Garten zu Pisa, Hr. F. Cazzuola und schlägt (Giorn. agr. ital. Gennajo) neuerdings mehrere Baumarten vor, welche in Italien sich leicht akklimatisiren würden, und von welchen man nach seiner Meinung vielfachen Gewinn erlangen könnte, so z. B. Argania Sidoroxylon aus Marocco, aus dessen Mandeln ein Speise- und Brennöl gepresst wird, und dessen Holz von vorzüglicher Qualität ist — Cazzuola glaubt, dass diese Argania in Sardinien auf steinigen Boden gedeihen würde; — ferner: Camphora officinarum; welcher Baum in vielen Gärten Mittel-Italiens leicht fortkommt und sogar beträchtliche Höhe erlangt. — Das Holz, weisslicht mit rothen Streifen, wird zu Tischler- und Drechslerarbeiten verwendet und namentlich zu Kleidergarderoben, da in Folge des Camphergeruches die Insecten ferne gehalten werden. — Ein sandiger tiefer Boden mit etwas Haideerde gemengt, ist für diesen Campherbaum sehr geeignet; — ferner, die verschiedenen wachsliefernden Bäume, wie Stillingia sebifera, der in botanischen Gärten des südlichen Europa cultivirt und im südlichen Italien an wüsten Stellen gedeihen würde, so auch für Mittelitalien der Rhus vernix, dann Rhus succedanea, u. m. a. — Wir glauben aber, dass die Anpflanzung solcher u. a. von Cazzuola anempfohlenen Bäume und Pflanzen wohl nur versuchsweise in Gärten, Parks, aber wohl nicht im Grossen vorgenommen werden wird — man denke früher an eine sorgfältige rationelle Cultivirung der eigenen Landespflanzen!

Sr.

3) Das Kön. Institut der Wissenschaften in Mailand hat aus der Stiftung Secco Comneno einen Preis von 864 Francs bestimmt für die beste Lös-

ung des Themas, »ob und welchen Einfluss die verschiedenfarbigen Lichtstrahlen auf das Wachsthum der Pflanzen und auf die Ernährung der Thiere haben.« Vorlage Ende Februar 1875.

4) Ueber die verschiedenen Culturen, welche um Castelbuono in der Provinz Palermo vorgenommen werden, gibt Professor Bodio schätzbare Mittheilungen (Italia agric. 1 de 874). Die Pomoranzencultur ist sehr ausgedehnt, die Früchte sind von besonderem Geschmacke, zu weiten überseeischen Reisen vollkommen fähig, im verflossenen Jahre 1873 wurden 25000 Kisten, im Werthe von 103400 L. ausser Land geführt — Der Baum widersteht dem Froste, aber leidet oft an der Harzkrankheit. — Die Früchte der Opuntia ficus indica finden grosse Verwendung als Speise der ärmeren Bevölkerung; Baron Turrisi cultivirt diese Pflanze in ausgedehnter Weise, behufs Fütterung für Kühe und Schweine. — Sehr reich ist die Umgegend von Castelnuovo an Obstbäumen, Bodio gibt die Cultur von 60 Birnensorten, 20 Aepfeln, 60 Mandeln, 12 Pfirsiche, 12 Kirschen, 4 Mispeln u. m. a. Sorten. Diese Cultur wird namentlich in Folge des höchst günstigen Klimas, Bodens, Lage etc. befördert. — Von besonderer Bedeutung ist allda die Cultur der Manna-Esche — seit dem Jahre 1850, in welchem 9065 Hectaren Land damit bepflanzt waren, hat sich diese Cultur um Bedeutendes vermehrt, nicht so sehr an Ausdehnung, als in Bezug einer rationelleren Cultur in Gewinnung der Manna. Um Castelnuovo werden 60 Varietäten von Fraxinus Ornus, excelsior und rostrata cultivirt, welche ein Product von ausgezeichneter Qualität geben. Ganz Sicilien exportirt alljährlich circa 287000 Kil. in 3500 Kisten. Ueber die Manna-Cultur gibt nähere Daten Mina' Palumbo in seinen: Notizie sul frassini di Sicilia e sulla loro coltivazione in Castelbuono. 1847; — noch recenter aber Langenbach's Aufsatz: Cultur der Manna-Esche und Gewinnung der Manna in Sicilien im 29. Jahrb. d. Schles. Ges. f. vat. Cult. f. d. Jahr 1871. Breslau 1872.

5) Phylloxera. Nach einem Berichte des Vorstandes der önologischen Versuchsstation in Gattinara, Herr Cerletti macht das Kön. italienische Ackerbau-Ministerium alle Landwirthe und Obstzüchter aufmerksam, dass die Phylloxera auch an den Wurzeln von Birnbäumen vorgefunden wurden, und zwar nach eigenen Beobachtungen Cerlitti's und Blankenhorn's in Carlsruhe. Man schliesst daraus, dass die in Piemont aufgetretene Krankheit und Mortalität der Kastanien- und Nussbäume auch eine Folge des Auftretens der Phylloxera gewesen sein dürfte.

6) Hypnum tamariscinum wird aus Frankreich als »Pariser Moos« nach Deutschland gebracht, zur Anfertigung künstlicher Blumen; — in Berlin allein wurde eine Quantität dieses Mooses im Werthe von 20000 Thl. verbraucht.

7) Der seit 1856 bestehende Gartenbau-Verein zu Cassel hat seinen Jahresbericht von 1871 bis 1872 herausgegeben, welcher davon Zeugniss ablegt, dass dieser Verein nach wie vor die lebhafteste Thätigkeit entwickelt und dem Fortschritt huldigt. Es bleibt aber stets ein Fehler, wenn Vereinsschriften, Ausstellungsberichte u. s. w. erst lange Zeit später, nachdem das Interesse dafür erkaltet, an die Mitglieder und Gartenfreunde gelangen. Sie sind dann nichts als Maculatur, und es ist Schade um Mühe und Kosten. J.

8) Bei dem Pomologen-Congress in Wien, im October 1873 ist aus der »internationalen önologischen Section« eine »ampelographische Commission« hervorgegangen, welche sich in den verschiedenen Weinbauenden Ländern zur Zeit der Traubenreife versammelt, um eine einheitliche Benennung der vorzüglichsten Traubensorten anzubahnen. Als ständiges Executiv-Comité wurden aus dem Kreise der Commission gewählt: August Freiherr von Babo in Klosterneuburg, Dr. Blan-

1. *Spyridium globulosum Benth. et Hook.*
2. *Pomaderris phillyraeoides Sieber.*

kenhorn in Carlsruhe und Herman Göthe, Director der Obst- und Weinbauschule in Marburg in Steiermark. J.

9) Neue Falle für Ohrwürmer. Der Klempnermeister Edel in Bernburg (Herzogthum Anhalt) fertigt eine Vorrichtung zum Fangen der Ohrwürmer (Forficula auricularia) an, welche wegen ihrer Einfachheit Empfehlung verdient. Ich verdanke die Bekanntschaft derselben Herrn Wilhelm Pfad, welcher mir ein Exemplar schickte. Sie besteht aus einem 6—8 Zoll im Quadrat grossen Holzkasten mit leicht abzunehmendem Boden. An einer Breitseite ist ein 3 Zoll weites rundes Loch, in welches ein etwas zugespitzter Cylinder von Blech mit Löchern passt. Derselbe ist mit dem Rande am Holze befestigt. Dieser unten platte Cylinder ist doppelt. Der äussere hat 8 kleinere, der innere 6 grössere Löcher, durch welche der Ohrwurm in den Kasten kricht, aber den Ausweg nicht wieder findet. Der Kasten wird so auf einen in die Erde gesteckten Pfahl gestellt, dass er 6 Zoll über dem Boden steht. Der Pfahl steht im Cylinder. Der Verfertiger (Krumbholzstrasse Nr. 8, Bernburg) verkauft 1 Stück zu 4 Groschen, bei Abnahme von grösseren Quantitäten zu 3 Groschen. J.

10) Das Farnhaus im Kais. Botanischen Garten in St. Petersburg ist von 420 Fuss langen und 3 Fuss breiten Wegen durchzogen, zwischen denen die mit Tuffsteinen decorirten Gruppen liegen, die einen Quadratraum von 3,500 Quadrat-Fuss einnehmen.

Ausserdem zieht sich beiderseits unter den Fenstern hin ein durchschnittlich 4 Fuss breites Fensterbrett, das durch Mittelgruppen und Steinparthien theils gedeckt und in die Decoration des Hauses hineingezogen ist.

Der Petersburger Garten cultivirt jetzt 850 Arten und Formen kalter und warmer Farn.

Aus andern Familien werden z. B. cultivirt:

58 Cycadeen.
101 Kalte Erdorchideen.
1021 Tropische Orchideen.
224 Bromeliaceen.
359 Aroideen, tropische.
53 Aroideen, kalte.

Also zusammen über 400 Aroideen.

20 Sarracenia und Nepenthes.
323 Palmen.
194 Marantaceen, Musaceen, Zingiberaceen.
37 Pandanus.
414 Cacteae.
104 Agave *).
33 Dasylirion, Fourcroya, Beschorneria und Beaucarnea.
468 Coniferen.

21,500 Arten Pflanzen im Ganzen in Cultur. Von Samen 7939 Sorten erhalten, — 17,417 abgegeben. (E. R.)

*) 1858 gaben wir pag. 310 der Gartenflora eine Uebersicht unserer für damalige Verhältnisse reichen Sammlung von 19 Arten.

VI. Literatur.

1) Robert Hogg, the Gardener's Year-Book and Almanack, 1874.

Es ist das der englische Garten-Kalender, von dem jährlich eine neue Ausgabe erscheint. Derselbe enthält ausser den gewöhnlichen Kalender-Angaben, Post- und Eisenbahnverbindung, Geld, Maas und Gewicht etc., einen Monats-Kalender für die Arbeiten im Garten, im Freien, für Blumen-, Gemüse- und Obstgarten und Ge-

wächshäuser, dann folgt der zu Notizen bestimmte Theil des Kalenders.

Als Anhang ist die für jeden Gartenfreund ebenso nützliche als zum Nachschlagen nothwendige Zusammenstellung der im Laufe des Jahres publicirten neuen Pflanzen nebst Quellenangabe gegeben. Dieselben sind als Gemüsepflanzen, Fruchtpflanzen, verschiedene Zierpflanzen und Florblumen zusammengestellt und in den einzelnen Abtheilungen alphabetisch geordnet. (E. R.)

2) Jahresberichte von Gartenbauvereinen.

Der Eilfte Jahresbericht des Gartenbauvereins für die Oberlausitz zu Görlitz enthält einige beachtenswerthe Abhandlungen. So über »Stein- oder Felsenhügel in den Gärten« vom Parkinspector Oscar Sperling, welcher mit wenigen Worten den Zweck und das Wesen solcher Gartenfelsen zur Anschauung bringt und ganz richtig zwischen Felsen, welche eine Nachahmung der Natur sein sollen, und solchen, welche zur Cultur gewisser Pflanzen hergestellt werden, unterscheidet. Dass der Basalt vor allen Steinarten durch pittoreske Wirkung sich auszeichnet, wie der Verf. sagt, muss entschieden verneint werden. Derselbe gibt in Säulenform nur gutes Material zu Felsenbeeten von annähernd regelmässiger Form, weil er selbst regelmässig gebaut ist. Schon der dem Basalt nahestehende Phonolit oder Klingstein und Trachyt brechen pittoresker, als Basalt, eben so Syenit und Granit. Aber diese Felsarten werden in jeder Weise von einigen Kalkgesteinen übertroffen, nämlich dem jetzt aus Thüringen weit versendeten sehr porösen Tuffstein des Thüringer Mittellandes und dem nicht weniger schönen, aber schwereren, in grössten zackigen Blöcken brechenden dolomitischen Rauchkalk (Höhlenkalk), welcher in vielen Gegenden Deutschlands verbreitet ist, besonders aber in der sogenannten Fränkischen Schweiz (zwischen Nürnberg, Bamberg und Baireuth) und in den Fortsetzungen des Juragebirgszugs durch Franken, sowie bei Altenstein in Thüringen wunderbare Felsgestalten gebildet hat. J.

Herr E. A. Blume empfiehlt die Cultur der gemeinen Preisselbeere (Kronsbeere, Vaccinium vitis idaea), der Moosbeere (V. oxycoccus) und der durch Herrn Maurer's Versuche bekannt gewordenen nordamerikanischen grossfrüchtigen Preisselbeere (Cranberry V. macrocarpum) auf den Haiden und Moor-Sümpfen Norddeutschlands, und gibt Anleitung dazu. Dass Moore, welche nicht anders benutzbar sind, durch den Anbau mit Moosbeeren und der Cranberry, (wenn sich dieselbe als auch bei uns als ergiebig zeigen sollte, was bis jetzt noch nicht der Fall ist), bebaut werden könnten und sollten, ist schon bei Besprechung der Cranberry von mehreren Seiten bestätigt worden. Ob aber die Preisselbeere so einträglich werden kann, dass sie eine förmliche Culturarbeit lohnt, bezweifeln wir sehr, und denken, dass, wenn einmal die Haide beackert und von Unkräutern gereinigt ist, Feldfrüchte einträglicher sein werden. J.

3) Dr. Leopold Just, Docent für Botanik und Agriculturchemie am Polytechnicum in Carlsruhe wird eine Zeitschrift herausgeben unter dem Titel: Botanischer Jahresbericht, Referirendes Organ über die Fortschritte auf dem Gesammtgebiet der Botanik.

Von 1874 an, soll regelmässig im Herbst ein Band erscheinen, der über die Literatur des vergangenen Jahres eingehende Referate in gedrängter Kürze gibt. Der Herausgeber hat schon 26 Mitarbeiter für die verschiedenen Gebiete der Botanischen Literatur und für die verschiedenen Länder gefunden. Dabei ist unter anderen Dr. E. Lucas, Referent für Obst- und Weinbau. Für den Gartenbau, der viel häufiger als Obstbau in das Gebiet der Botanik übertritt, scheint dagegen noch kein Referent gefunden zu sein.

Wird das Unternehmen nach dem uns vorliegenden Programme durchgeführt, so müssen jährlich ein paar dicke Bände pu-

blicirt werden. Die Verlagsbuchhandlung, welche diese Zeitschrift übernimmt, ist die von Max Müller in Breslau (J. U. Kern's Verlag) und der Herausgeber richtet an alle Autoren die Bitte, ihm ja ein Exemplar ihrer betreffenden Werke zukommen zu lassen, welches dem betreffenden Referenten verbleiben würde. (E. R.)

4) Der Verein für Pomologie und Gartenbau in Meiningen hat seinen XVII. Jahresbericht ausgegeben, welcher wiederum zeigt, dass eine kleine Stadt recht wohl einen Grosses wirkenden Verein haben kann. Dieser Bericht enthält unter anderen eine gut geschriebene populäre Abhandlung über »den Nutzen einer grösseren Ausdehnung der Obstbaumzucht für Land und Leute und Bekämpfung der hiergegen bestehenden Vorurtheile« vom Hofgärtner Sell in Sinnershausen, einem hoch vor dem Rhöngebirge gelegenen Orte, wo der Obstbau als Erbe eines Klosters in ungewöhnlicher Ausdehnung betrieben wird. J.

5) Les plantes ornementales à feuillage panaché et coloré, Texte par Alfred Cogniaux et Elie Marchal. Planches par L. Stroobant. Un volume in 4° oblong richement relié à l'anglaise, avec 30 magnifiques planches, dont 25 suprérieurement chromolithographiées.

Dieses Werk gibt Hr. Alexis Dallière heraus. Hat nur Interesse für den Gartenbau; ein wissenschaftliches Interesse besitzen allein Abbildungen nicht, welche blos mit Blättern und ohne Blumen und Analysen publicirt werden.

6) Vade mecum des angehenden Garten-Ingenieurs.

Ein practisches Handbuch für Gärtner, Architecten und Liebhaber der Gartenkunst, von L. Tczeschlik heisst ein kleines 1873 bei A. Hartleben in Wien und Pest erschienenes Buch, welches allen Gärtnern und Gartenbesitzern, welche neue Anlagen von grösseren Gärten, Brücken, Wasserkünsten etc. machen wollen, sehr empfohlen werden kann. Es ist kurz gefasst, und fordert keine grossen Vorkenntnisse. Am besten sind die so wichtigen Erd- und Wegearbeiten behandelt, während die Gewächshäuser, welche auf sieben Seiten abgethan werden (einschliesslich 5 Abbildungen) so flüchtig behandelt werden, dass sie besser ganz weggeblieben wären. Das Schriftchen kostet nur 1 Gulden österreichisch. J.

7) Die Holzgewächse in Nord- und Mitteldeutschland.

Ein analytischer Leitfaden zum Bestimmen und Kennenlernen der wildwachsenden und allgemein eingeführten Sträucher und Bäume etc. Von Dr. L. Möller (Verlag von J. Backmeister in Eisenach). Eine recht zweckmässige Anleitung zum Selbststudium. Der Inhalt zeigt an: I. Laubhölzer. A. Stachelige und dornige Holzgewächse. B. Stachel- und dornenlose Holzgewächse. II. Nadelhölzer: 1) Frucht in Scheinbeeren, 2) Frucht in Zapfen. Tabellarische Uebersicht nach den Blüthen. Das scheint sehr wenig, aber es steckt viel dazwischen, was nicht genannt ist. So kommen z. B. in Abtheilung A. folgende Unterabtheilungen vor: Blätter lineal oder lanzettlich, wie Weidenblätter. II. Blätter eiförmig, verkehrt eiförmig, elliptisch oder länglich. III. Blätter gelappt. IV. Blätter 3—5zählig, selten 7zählig. V. Blätter gefiedert. Darunter stehen wieder Abtheilungen, welche Früchte zu Grunde legen oder die Richtung der Aeste anzeigen etc. Die Methode ist abweichend von den gebräuchlichen, aber wir glauben, dass sie zum Ziele führt. Das ganze Buch enthält nur 104 Seiten ist also billig. J.

8) Thomas Moore, Curator of the Chelsea Botanic Garden and Georg Jackmann, The Clematis as a »Garden Flower.« London. John Murray, Albemarle Street 1872.

Die äusserst elegante Ausgabe dieses Buches über die Arten und die Gartenformen der Gattung Clematis, sowie über deren zweckmässigste Verwendung und Cultur im Garten liegt vor uns.

Die Schrift führt in alphabetischer Anordnung, sowohl Arten als Formen auf und kündigt sich also als ein lediglich für Gartenfreunde und Gärtner geschriebenes Werk an. Dennoch wäre es nach unserer Ansicht zweckmässiger gewesen, zunächst alle eigentlichen Arten dieser Gattung aufzuführen und dann erst die Masse der Gartenformen, die in den letzten Jahren sich so stark vermehrt hat, weil die Clematis Lieblingspflanzen für Blumenparterres, zur Bekleidung von Lauben, Wänden, Veranden, zur Bildung von Festons etc. geworden sind. In den Gärten Englands werden dieselben wegen ihres ausserordentlich reichen und lang andauernden Flores, sowie ebenso wegen der grossen und schönen Blumen der Bastarde und Mischlinge zwischen Cl. patens Dne. aus Japan und Cl. lanuginosa Lindl. vom Himalaya, jetzt als besondere Lieblinge massenhaft cultivirt. In Wahrheit verdienen diese Gartenformen die Cultur aber auch im hohen Grade, denn diese Bastarde und Mischlinge haben nicht allein in der Grösse der Blumen die bedeutende Grösse der Blumen von Cl. lanuginosa (weissblumig) erreicht, sondern sie haben auch nicht blos die schöne blaue Farbe von Cl. patens übergetragen, sondern es sind auch durch fortgesetzte Aussaaten der Samen, die der erste Bastard (Clematis Jackmanni) zwischen C. patens und C. lanuginosa bei Cultur im Freien trägt, aus diesem jene zahlreiche Menge anderer Formen mit dunkelblauen, hellblauen und weissen grossen Blumen entstanden, welche alle viel dankbarer, d. h. viel voller und eine viel längere Zeit hindurch blühen, als die beiden Stammeltern.

Ausser diesen in Europa nebst anderen zahlreichen Bastarden und Mischlingen zwischen C. patens und Cl. lanuginosa, besitzen wir auch noch die gefüllten Formen, von denen die erste, welche der Cl. lanuginosa sehr nahe steht, als Cl. Fortunei von Moore beschrieben und vor wenigen Jahren aus Gärten Japan's in England eingeführt wurde. Cl. John Gould Veitch, ist der Cl. Fortunei sehr ähnlich und Cl. monstrosa Van Houtte ist eine andere gefüllte Form, ebenfalls aus Gärten Japans eingeführt, die der Cl. patens näher steht, — alle 3 haben aber weisse gefüllte Blumen.

Eine andere Reihe kleinblumigerer Formen stammen von Cl. Viticella L. aus Südeuropa. So Clematis Viticella amethystina, atrorubens, major, purpurea plena, rubra grandiflora, venosa, dann Cl. marmorata u. n. andere, welches Producte der Kreuzung zwischen Cl. Viticella und Cl. lanuginosa, und dann auch mit Cl. integrifolia sein sollen. Wir bezweifeln das, und halten solche für Formen mit etwas grösseren, bald röther, bald blauer, bald mehr violett gefärbten Blumen von Cl. Viticella.

Verweilen wir, weil es nun einmal Modepflanzen sind, noch einen Augenblick bei der Gattung Clematis, so sind unter den schlingenden Arten für die Cultur die schönsten und nützlichsten Sorten, unbedingt die zahlreichen Formen zwischen Cl. patens und C. lanuginosa. Schnelles Wachsthum, ausserordentlich reiche Blüthe und sehr schöne mannigfach gefärbte und gebildete Blumen lassen diese Gruppe allen andern voranstehen. In England, in Belgien, im westlichen Deutschland und in der Schweiz halten dieselben noch im Freien aus und können eben verwendet werden, wie das eingangs gesagt ist. Im Norden und Osten Deutschlands und in Petersburg halten diese schönen Sorten leider nicht mehr im freien Lande aus. Wir benutzen hier dieselben zum reizendsten Schmuck unserer kalten Gewächshäuser, wo sie in den freien Grund oder in bis zu den Fensterbrettern oder Tischen reichende Kästen ohne Boden eingepflanzt werden, und nun vom Mai bis August fast unausgesetzt reich und unaufhörlich blühen. Auch in Kübel gepflanzt und um kugelförmige oder pyramidenförmige Spaliere gezogen, machen solche einen prächtigen Effect. Eine lockere lehmige Gartenerde lieben diese Pflanzen, ebenso einen sonnigen Standort.

Die zweite wichtige Gruppe, sind die Formen von Cl. Viticella mit blauen, violetten, röthlichen und weiss und lila nüan-

cirten und gezeichneten Blumen. Ebenso reichblumig aber weniger grossblumig und auch von nicht so lang anhaltendem Flor haben diese den Vorzug noch im Norden Deutschlands, ja selbst im Petersburger Klima, wenn solche im Winter niedergelegt und durch Laubdeckung geschützt werden, im freien Lande auszuhalten.

Clematis fusca Turcz. aus dem Osten des mittleren Asien, ebenfalls eine tab. 455 von uns abgebildete holzige Schlingpflanze, ist noch im Petersburger Klima ohne Deckung hart und darum eine der für rauhe Klimate werthvollsten Schlingpflanzen. Die hübschen Blumen können freilich mit denen der eben besprochenen Clematis nicht rivalisiren. Cl. aethusifolia Turcz., ebenfalls aus der Mandschurei (Gartenfl. tab. 362), mit kleinen weissen Blumen, hat sich an unsere Culturen noch nicht so, wie C. fusca angeschlossen. C. campaniflora Bertero, eine holzige hochrankende Schlingpflanze Südeuropas, Cl. Flammula L. gleichfalls aus Südeuropa, Cl. virginiana L. aus Nordamerika, Cl. Viorna L. aus Nordamerika, haben sämmtlich kleine weisse, in reichen Rispen stehende Blumen und halten nur in den nicht rauhen Lagen Deutschlands gut aus. Cl. Vitalba L. ist eine der gemeinsten Schlingpflanzen der Wälder Europas, rankt sehr hoch empor und ist als überall gedeihende Schlingpflanze, mit kleinen weissen Blumen zu empfehlen. In Petersburg muss solche in Schutz von Bäumen angepflanzt werden. Ganz frei als Festons gezogen, erfror solche in harten Wintern. Aehnlich verhält sich die durch ihre blaugrüne Belaubung ausgezeichnete Cl. orientalis L. des Orientes, welche im Winter bedeckt, noch in Petersburg aushielt und in Deutschland allenthalben hart ist. — Als holzige Arten von sehr niedrigem Wuchs verdienen wohl kaum die Cultur C. crispa L. und Cl. reticulata Walter, beide aus Nordamerika, sowie Cl. stans Sieb. et Zucc. aus Japan.

Zartere schöne Arten, die aber nur in den milderen Gegenden Deutschlands aushalten, sind: Cl. Grahami Benth. aus Mexico mit weissen, Cl. grata Wall. aus den Gebirgen Ostindiens, mit gelb-weissen Blumen, Cl. graveolens L. aus der Chinesischen Tartarei, mit kleinen gelblichen wohlriechenden Blumen, Cl. montana Buchanan aus den Gebirgen Ostindiens. Das sehr rasche Wachsthum und die ziemlich grossen weissen Blumen empfehlen diese Art sehr, auch sind von derselben in der Cultur schon mehrere schöne Abarten entstanden. In günstigem Klima wächst diese Art in einem Sommer 30—40 Fuss hoch. — Cl. Standishii Moore aus Japan mit blass purpurenen Blumen und Cl. florida Thbrg. und Cl. Sieboldi Don. mit grossen weissen Blumen, sind unter sich noch verwandte Arten Japans, von denen ebenfalls schon viele Formen bekannt sind. Cl. paniculata Thbrg, ist eine weisse kleinblumige Art Japans, von sehr üppigem hohen Wuchs, ähnlich unserer Cl. Vitalba.

Immergrüne früher vielfach als Kalthauspflanzen cultivirte, jetzt aber selten gewordene Arten mit weissen Blumen sind: Cl. barbellata Edgew. von Himalaya, Cl. calycina Ait. von Minorca (auch als Cl. balearica bekannt), und Cl. cirrhosa L. aus dem Norden Afrikas.

Unter den Clematis-Arten, welche zu den perennirenden Gewächsen mit absterbenden Stengeln gehören, sind als die schönsten Arten zu nennen: Cl. integrifolia L. aus Südeuropa und Cl. cylindrica Sims. aus Nordamerika, beide mit blauen Blumen.

Weniger schön sind die mit Cl. recta L. (in Europa und Mittelasien heimisch) nahe verwandten oder theils identischen Arten mit weissen oder gelblichen Blumen, so C. angustifolia Jacq. (Europa), Cl. lathyrifolia Bess. (Europa), Cl. maritima L. (Europa), — dann ferner Cl. ochroleuca Ait. mit milchweissen Blumen aus Nordamerika. C. tubulosa Turcz. ist eine niederig bleibende Sorte mit blauen Blumen aus Nordchina, zu der Cl. Davidiana Dne. als synonym gehört.

Wir beendigen damit diese theils Moore's Werke, theils eigenen Beobachtungen entnommenen flüchtigen Bemerkungen über eine jetzt als neue Modepflanze überall in den Gärten sich einbürgernde Gattung.

Abgebildet sind in Moore's Werk:

1) In colorirten Figuren.

Cl. rubella (Jackm.), von Cl. Jackmanni abstammend, aber mit schwarzvioletten Blumen. Cl. marmorata Jackm. Form von Cl. Viticella mit hellvioletten, weiss nüancirten Blumen. Cl. Viticilla rubra grandiflora, grossblumige Form mit bläulich-purpurnen Blumen. Cl. James Bateman, Form von Cl. Jackmanni mit himmelblauen Blumen.

2) Schwarz dargestellt sind:

Cl. lanuginosa Lindl., Cl. John Gould Veitch., Cl. montana Buchanan, Cl. Fortunei, Cl. Jackmanni, Cl. Lady Bovill (Jackm.), wie es scheint, eine der Formen zwischen Cl. lanuginossa und Cl. patens mit graublauen Blumen, Cl. Sieboldi und Cl. tubulosa. Ausserdem sind schöne Darstellungen von den verschiedenen Arten der Cultur gegeben. (E. R.)

IV. Personalnotizen und Neuestes.

1) Internationale Blumen-Ausstellung und Botanischer Congress in Florenz. Am 11. Mai ward die Ausstellung vom König von Italien eröffnet Das Local ist das schönste, was bis jetzt zu einer Blumenausstellung gedient hat, eine vorzügliche Construction und ganz aus Glas und Eisen. Nachdem Blumen solches eingeweiht, wird es für die Folge als Markthalle für Verkauf der Lebensmittel dienen. Für die tropischen Pflanzen sind innerhalb des mächtigen Locals abermals kleinere Warmhäuser eingerichtet.

Das Wetter bis jetzt für Italien kalt und nass. Blumen und Pflanzen massenhaft vertreten. Die Hauptbeiträge hat natürlich Italien geliefert, und zwar haben sich da der Botanische Garten des Museums und der Garten des Fürsten Demidoff in St. Donato besonders ausgezeichnet, ferner die Gärten des Marchese Corsi-Salviati und von Fenzi, — ferner die anderen zahlreichen Villen und die Handelsgärtner von Florenz und Umgegend. Aus Belgien ist Linden und Dallière, und aus London Veitch vertreten.

Aus Deutschland vorzugsweise der Münchner Verein und Botanische Garten.

Genauere Berichte erfolgen später.

Die bekanntesten Namen von Botanikern, Gärtnern und Gartenfreunden aus ganz Europa glänzen unter den Anwesenden, so die von Hooker, Bentham, Th. Moore, Moore aus Sidney, Masters, Hogg, Linden, Veitch, Vilmorin, Bunge, Wagner, Hoffmeister, A. De Candolle, Seubert, Fenzl, Reichenbach fil, Strassburger, Planchon, C. Koch, Verlot, Fürst P. Trubetzkoi, Leichtlin, Kolb, Ahles, Dippner, Maurer, Prof. Weiss, Wendland und viele andere nebst fast allen Botanikern Italiens.

Die Ausstellung ist ausserordentlich reich an Pflanzen und Blumenmassen, so dass wir keine Ausstellung sahen, wo mehr vorhanden war. Neue und seltene Pflanzen sind weniger vorhanden als bei früheren Ausstellungen, — dagegen sind manche Pflanzengruppen in besonderer Schönheit und besonders vollkommner Cultur ausgezeichnet, so namentlich die von St. Donato eingesendeten Pflanzen. (Obergärtner Hr. Stephanscheck).

Die Gesammtgruppirung der Pflanzen- und Blumengruppen ist nach unserer Ansicht nicht ganz gelungen, denn es sind Blumen zu sehr auf Blumen, grüne Pflan-

zen zu sehr auf grüne Pflanzen gehäuft. Die im Innern des grossen Gebäudes aufgebauten Warmhäuser wären wohl besser ins Freie gestellt worden, und so der ganze innere Raum zur decorativern Aufstellung, Bildung von Ansichten und Durchsichten und auch Bildung von Rasenplätzen gewonnen worden. Der hochverdiente Präsident der Ausstellung und des Congresses Professor Parlatore ist leider durch die ausserordentlichen Anstrengungen erkrankt und so lagen die letzten Anordnungen nicht mehr in seiner dirigirenden Meisterhand. (E. R.)

2) Ausstellung in Florenz. Auch von den meisten Eisenbahngesellschaften ausserhalb Italien ist die Taxe für Mitglieder der Jury, des Congresses und die Exponenten, welche einen Ausweis vom Comité der Ausstellung in Florenz besitzen, auf die Hälfte reducirt worden.

Die erste Sitzung des Preisgerichtes findet am 12. Mai im Local der Ausstellung statt. Der Referent geht als Delegirter der K. Russ. Regierung und der Kais. Gartenbaugesellschaft in St. Petersburg dahin und wird nächstens Mehreres berichten. (E. R.)

3) Baron Ferd. von Müller hat im Februar und März dieses Jahres die Gebirge westlich von Cape Otway (Colonie Victoria, Australien) untersucht, die botanisch noch fast unbekannt geblieben waren. Möchten diesem rüstig und energisch thätigen Manne auch stets die volle Gesundheit erhalten bleiben, und durch kräftige Unterstützung seiner auf die Kenntniss der Flora Australiens gerichteten Bestrebungen, ihm auch der frische und fröhliche Muth erhalten bleiben, der zu solchen Arbeiten so sehr nothwendig ist. Australien besitzt bis jetzt keinen Mann, der F. Müller ersetzen könnte, keinen der die Flora dieses Erdtheils so genau kennt und in der freien Natur, wie im Zimmer am Arbeitstische diese Flora fast ein ganzes Menschenalter hindurch so gründlich studirt hat. Schon von der Zeit des alten Griechen an sind in Republiken und frei stehenden Colonien über das gewöhnliche Niveau hervorragende Männer beneidet und in ihren Bestrebungen gehindert worden. Es freut uns, dass der gesunde Sinn der grossen Mehrheit auch jetzt dort F. Müller's hohe Verdienste anerkennt, so dass sein Muth und seine Ausdauer von seinen heimlich und offen agirenden Gegnern weder gebrochen, noch seine ehrenvolle Stellung für botanische Erforschung Australiens, beeinträchtiget werden konnten. Aber Mittel, viel Mittel gehören zu solchem Zweck und die Gelegenheit, die Pflanzenart in der freien Natur und dann auch im Culturzustande beobachten zu können. (E. R.)

4) Aus Tiflis, den 14./26. März 1874.

Bei Abgang meines letzten Briefes war der Frostschaden hier noch nicht zu übersehen, erst nach und nach zeigen sich die verderblichen Folgen, ich halte es der Mühe werth, darüber genaueres und ausführlicheres Material mitzutheilen, und da ich an alle Bekannte in Ost und West geschrieben, auch die genauen meteorologischen Beobachtungen beifügen kann, so wird es ein anschauliches Bild geben. Nur soviel bemerke ich heute, dass 50 Fuss hohe Eucalyptus globulus bei — 8° R., ebenso alle Citronenplantagen am schwarzen Meere erfroren sind. Zum Theil sind dort Gewächse erfroren, die in Tiflis bei — 13° ausgehalten haben. Ein Beweis, wie sehr das feuchte Klima die Gewächse verweichlicht, und dass eine Akklimatisation in den Grenzen, welche Sie im vorvorigen Jahrgang gezeichnet, allein möglich ist.

Heute sind, nachdem genau 12 Tage kein Frost war, in Blüthe:

Crocus vernus, (blühete in Petersburg am 11. April n. St. auf.
Iris reticulata.
Hyacinthus orientalis.
Viola odorata semperflorens.
Helleborus caucasicus.
Cyclamen Coum vernum.
Puschkinia scilloides.
Merendera caucasica.

Letztere hat im Herbste bei der Dürre

gar nirgends geblühet und kommt jetzt nach. Ferner Corylus Avellana und C. Colurna, die sonst im December blühen. Eriobotrya japonica, Laurus nobilis, Arbutus Andrachne, Viburnum Tinus, die sonst im December blühen, sind noch in Knospen. Von Chimonanthus sind die Blüthen erfroren. H. Scharrer.

5) Die Interationale landwirthschaftliche Ausstellung in Bremen findet nun definitiv vom 13.—21. Juni statt. Die Stadt Hamburg hat 9000 Mark zu den Einrichtungen dieser Ausstellung beigetragen. Ausserdem sind von verschiedenen Staaten und Privaten bedeutende Preise ausgestellt worden. Zur Erleichterung des Transports zu den zur Ausstellung bestimmten Gegenständen ist von der Station ein besonderer Schienenstrang nach dem Ausstellungs-Platz gelegt worden.

Die Blumenhalle wird 21 Meter tief und 46 Meter lang und wird nebst Vorhalle und Anbau 1147 Quadrat Meter Raum enthalten. Die fürs freie Land bestimmten Pflanzen werden vor dieser Halle placirt.

Als Sicherheits-Capital zur Ausführung dieser Ausstellung sind von Bürgern Bremens 300,000 Mark gezeichnet worden. Fast alle Eisenbahnen- und Dampfschifffarths-Gesellschaften haben zur Hälfte erniedrigte Transportpreise für Besucher der Ausstellung und eingehende Gegenstände bewilligt.

Die Ausführung sämmtlicher Bauten (ohne innere Einrichtung und Erdarbeiten) ist für die Summe von 200,000 Mark abgegeben.

Ihre Majestäten der Kaiser und die Kaiserin von Deutschland haben als Ehrenpreis eine gemalte Porcellan-Vase für das schönste Teppichband von Palmen und andern schönen Blattpflanzen bestimmt.

Ausserdem sind Preise von den Hohen Mitgliedern des Preussischen und Sächsischen Königshauses, von dem Grossherzog von Oldenburg, von dem Grossherzoge von Mecklenburg-Schwerin und andern Hohen Herrschaften ausgestellt worden.

Ein allgemeines Interesse gibt sich schon in den weitesten Kreisen kund, und Sendungen sind fast aus allen Ländern Europas, aus Nordamerika u. s. f. zugesagt Der Hauptcharakter der Ausstellung wird indessen der der Landwirthschaft sein. (E. R.)

6) Beim Hofgarten-Director Antoine im Hofburggarten zu Wien, der eine der bedeutendsten Sammlungen von Bromeliaceen besitzt und zugleich diese interessanten Pflanzen gründlich studirt, blühet gegenwärtig die Vriesia Glazouiana. Der Blüthenschaft eines mächtigen Exemplares des grössten, welches der Referent bis jetzt gesehen, hat am Grunde $2^1/_2$ Zoll im Durchmesser und ist über 5 Fuss hoch.

Der Gipfel des Blüthenstandes neigt über und dreht sich täglich mit dem Gang der Sonne.

Ebenso blühet die seltene Allardtia Podakyi mit mehr als 4 Fuss hohem Blüthenstande. (E. R.)

7) Vom 26.—29. September dieses Jahres veranstaltet der Akklimatisationsverein in Berlin eine Ausstellung. Gemüse, Blumen, Früchte, werden eingefordert. Anmeldungen an den General-Sekretair Hrn. Dr. Buvry. (E. R.)

8) Hr. Herm. Gieseler ist zum Nachfolger seines Vaters als Gartenmeister am Botanischen Garten in Göttingen ernannt worden. (E. R.)

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

á) Rhinopetalum Karelini Fisch.

(Siehe Tafel 796.)

Liliaceae.

Rhinopetalum Fisch. (New. Phil. Journ. Jan. 1830 p. 19. — Endl. gen. pl. pag. 141. — Ledb. fl. ross. IV. 148.

Perigonium corollinum, deciduum, hexaphyllum. Perigonii phylla patentia, subaequalia, basi fovea nectarifera excavata, supremi fovea nectarifera profundiore in cornu adscendens producta. Stamina 6, perigonii phyllis basi adhaerentia. Ovarium triloculare. Ovula in loculis plurima, biseriata, horizontalia. Stylus terminalis, filiformis. Stigma indivisum, truncatum. Semina in loculis plurima, biseriata, horizontalia, sublenticulari - complanata; testa membranacea, cinnamomea, margine in alam ampliata. Embryo minutus, cylindraceo-oblongus, in extremitate acutiore albuminis carnosi prope hilum inclusus.

R. Karelini Fisch. Bulbus ovatus. Herba tota papillis incanescens. Caulis simplex, foliatus. Folia 2 infima subopposita, oblonga; intermedia lineari-oblonga, sparsa aut subverticillata; floralia linearia, sub quovis flore gemina, pedicellum superantia. Flores in racemum pauciflorum - pluriflorum dispositi, roseo-lilacini, fauce aurantiaci rubroque punctati.

Es gereicht uns zur Genugthuung, abermals eins der schönsten Zwiebelgewächse des Russischen Reiches in Abbildung vorzuführen, welches durch Vermittelung des zu früh geschiedenen A. P. Fedschenko in die Baumschulen des Referenten eingeführt worden ist. Dasselbe ist mit der kürzlich dargestellten Korolkowia, ferner Fritillaria und Lilium verwandt, besitzt die Tracht der ersteren und unterscheidet sich durch die hornförmige Aussackung am Grunde des obersten Blumenblattes.

Blühet im Topf in der Mitte Winters im kalten Hause, im freien Lande gleichzeitig mit Scilla cernua und den andern ersten Blumen des Frühjahrs. Dasselbe wächst in dem Steppengebiet südlich vom Ural bis zum Altai, der Soongarei und Turkestan, und ist es eigentlich merkwürdig, dass diese wahr-

haft schöne Pflanze nicht schon früher in Cultur eingeführt ward.

Wird unter den schönblühenden Zwiebelgewächsen des freien Landes mit der Zeit eine bedeutende Rolle spielen, und da uns die Anzucht aus Samen gelungen, sich wohl auch bald in den Gärten verbreiten. (E. R.)

Erklärung der Abbildung.

Die ganze Pflanze in natürlicher Grösse. a. Die Samenkapsel von der Seite. b. Dieselbe von oben. c. Dieselbe im Durchschnitt. d. Ein Samen, alle natürliche Grösse.

b) Iris reticulata M. B. γ. cyanea.

(Siehe Tafel 797. Fig. 1.)

Irideae.

I. reticulata M. B. α. β. cfr. Grtfl. 1873 pag. 354 tab. 779. — I. reticulata γ. cyanea; bulborum rete tenuissimo; flore cyaneo inodoro; tubo spatha breviore, nervis lateralibus unguis phyllorum exteriorum satis conspicuis marginem subattingentibus; perigonii phyllis interioribus apice emarginatis.

Zu den von uns kürzlich abgebildeten 2 Formen der Iris reticulata tritt hier eine 3., die der von uns als I. reticulata β. Krelagi beschriebenen Form zunächst steht, sich aber durch licht himmelblaue Blumen, deren 3 äussere Blumenblättchen auf der Platte ausser dem gelben Mittelstreifen mit dunkelblauen Flecken gezeichnet sind, etwas längere Blätter und Scheidenblätter unterscheidet. Wir verdanken die blühende Pflanze, nach der unsere Abbildung gemacht ward, dem Etablissement des Herrn Krelage in Harlem.

Eine 4. Form der Iris reticulata, die sehr wahrscheinlich identisch mit unserer beistehend abgebildeten Form, ist I. histrio Rchb. fil. Bot. Zeitung 1872 pag. 488. — (I. Libani Reut. mss. — Xiphion histrio D. Hooker Bot. Mag. tab. 6033). Dieselbe unterscheidet sich nach den genannten Autoren durch bedeutend längere Blätter von der Form γ., dann die Angabe Hooker's, dass solche 6 Wochen vor I. reticulata blühe, beruht auf einer Unmöglichkeit, da alle Formen von Iris reticulata gleichzeitig mit den Schneeglöckchen als erste Blumen des Frühjahres erscheinen. Was nun die längeren Blätter betrifft, so beruht diese Angabe auf Vergleichung von wild gesammelten Exemplaren des Herbars mit cultivirten Pflanzen. Anfänglich haben auch letztere Blätter, die kürzer als der Blüthenschaft, zuletzt aber, und zwar während die Pflanze noch in voller Blüthe, werden letztere mehr als noch einmal so lang als der Blüthenschaft, so die gerade bei uns in Töpfen blühenden Exemplare der I. reticulata Krelagi. (E. R.)

c) Cyclamen neapolitanum Ten.

(Siehe Taf. 797. Fig. 2.)

Primulaceae.

C. neapolitanum Ten. fl. nap. prodr. suppl. II. 66. — Bot. Reg. XXIV. tab. 49. — D. C. prodr. VIII. pag. 57.

Unter den schönen Cyclamen der Gärten verdienen die Cultur vor allen das C. persicum Mill., mit seinen Formen, Cycl. Coum Mill., und das beistehend abgebildete Cyclamen neapolitanum Ten., das in Dalmatien, Italien und Nordafrika heimisch ist ist und in zahlreichen Formen vorkommt. Die beistehende Abbildung sendete uns unser geehrter Freund Max Leichtlin in Carlsruhe unter der Bezeichnung „Cyclamen cilicium“ zu. Dieses letztere ist aber eine kleinblumige, mit C. Coum verwandte Art.

Das Cyclamen neapolitanum Ten. ist nur zur Topfcultur geeignet und blühet im August und September reichlich. Die Stammform besitzt rosenrothe Blumen, dann kommen aber Formen mit am Schlunde tieferer rother Färbung, mit weissen und weissen am Schlunde rothen Blumen vor. Reichliche Blüthe empfiehlt diese Art sehr zur Cultur.

(E. R.)

---

d) Stangeria Katzeri Rgl.

(Siehe Tafel 798.)

Cycadeae.

St. Katzeri Rgl. foliolis usque 11-jugis; foliolis obverse oblongis, ex apice rotundato mucronato-acutis, margine leviter undulato-repandis, apicem versus repando-crenatis, sub apice interdum dente uno alterove subspinescente. — Planta humilis, caudice brevi rapiforme vix cicatricato, foliis paucis, ex apice caudicis evolutis, pinnatis, glaberrimis. Petioli teretes, 28—37 c. m. longi, apice tantum in latere superiore canaliculati, basi squamis tomentosis parcis suffulti. Lamina 32—40 c. m. longa, rhachi semitereti. Foliola subopposita, obverse-oblonga, acuta, decrescentia; inferiora in petiolum gracilem v. rarius brevem attenuata, cum petiolo 12—19 c. m. longa, supra medium 4—6 c. m. lata; intermedia brevius petiolulata, suprema tantum sessilia decurrentia; omnia venis costae perpendicularibus creberrimis passim furcatis, margine leviter undulato-repanda, v. apicem versus

crenato-repanda, ex apice rotundato apiculato-acuta, sub apice hinc inde denticulo subspinescente instructa. Amentum masculum oblongo-cylindricum, petiolo crasso apicem versus incrassato circiter 6 c. m. longo suffultum; squamis arcte imbricatis, apice inflexo trapezoideo ferrugineo-tomentosa terminatis. Stamina numerosa, superficie inferiore squamae adnata. — Stangeria paradoxa Hook. foliolis oblonge-lanceolatis acuminatis a medio ad apicem v. rarius apicem versus tantum spinuloso-serratis facile dignoscitur.

Die interessante Cycadee, welche unsere beistehende Tafel darstellt, stammt aus dem südlichen Afrika und ward uns ein blühendes Exemplar derselben vom Hrn. Garten-Inspector Katzer in Paullowsk bei Petersburg zugesendet. Herr Katzer cultivirt gegenwärtig in den Gewächshäusern Sr. Kais. Hoheit des Grossfürsten Constantin Nicolajewitsch eine der ausgezeichnetsten und reichsten Sammlungen von Cycadeen. Wie gut und vorzüglich dessen Cycadeen cultivirt sind, davon gaben die grossen, von ihm auf der Hamburger Internationalen Ausstellung ausgestellten Exemplare, welche den ersten Culturpreis erhielten, das rühmliche Zeugniss.

Die St. Katzeri steht der von D. Hooker tab. 5121 des Botanical Magazin's abgebildeten und beschriebenen St. paradoxa zunächst. Die St. paradoxa, wie solche Hooker abbildet und beschreibt, unterscheidet durch länglich-lanzettliche zugespitzte Blättchen, von denen die untersten kürzer gestielt, aber schon das dritt unterste Blattpaar gemeiniglich sitzend ist und alle weiter nach oben stehenden Blattpaare nicht blos sitzen, sondern auch mit dem untern Theile des Blattgrundes an einem Theile der Blattrhachis stark herablaufen und endlich den von der Mitte bis zur Spitze stacheliggesägten Blattrand, während unsere Pflanze verkehrt-längliche (die oberhalb der Mitte am breitesten) und aus der abgerundeten Spitze in einen kurzen Mucro ausgehende Blättchen, von denen die unteren graciler gestielt, die mittleren kurz gestielt und nur die obersten 2 Blattpaare an der Rhachis herablaufen, sowie endlich durch die vom Grunde zur Mitte schwach wellig-ausgebuchteten und von da an ausgebuchtet gekerbten Blättchen, die nur selten unterhalb der Spitze einen oder ein paar kleiner stechender Zähnchen tragen. Zu bemerken ist noch, dass Hooker St. paradoxa mit Blättern beschreibt, die 12 Blattpaare tragen. Das wechselt aber sehr nach der Stärke der Exemplare, es gibt Blätter mit nur 4 Blattpaaren, andere mit zahlreichern Blattpaaren, mehr als 13jochige Blätter aber scheint es nicht zu geben. Wahrscheinlich verhält sich unsere St. Katzeri ebenso. Ferner laufen bei den meisten Blättern von St. paradoxa gemeiniglich die 5 obersten Blattpaare am Blattstiel ein Stück herab, so dass bei den wenigjochigen Blättern im Allgemeinen verhältnissmässig mehr Blattjoche am Grunde herablaufen, als bei den vieljochigen Blättern. Bei schwachen Exemplaren mit wenigjochigen Blättern, laufen aber auch wohl nur die obersten Blattpaare herab. Cultur im Warmhause.

Erklärung der Abbildung:

a. Die ganze Pflanze verkleinert. b. Der Stock (Stamm) der Pflanze in natürlicher Grösse. c. Der unterste

und d. der oberste Theil des Blattes in natürlicher Grösse. e. Der männliche Blüthenzapfen und f. einzelne Schuppen desselben mit den Antheren in natürlicher Grösse. (E. R.)

---

2) Deutsche Landschaftsgartenkunst in Nordamerika und Beschreibung eines amerikanischen Begräbnissplatzes.

Das Deutsche Element hat unter der anglo-amerikanischen Bevölkerung Nordamerika's fast in allen Zweigen des Wissens und der Kunst einen grossen und, wie man allgemein annimmt, höchst wohlthätigen Einfluss geübt. Was unserm Vaterlande durch Auswanderung verloren ging, kommt der ganzen Welt zu gute. Der deutsche Geist wirkt wie ein mächtiger Gährungsstoff, der rohe, aber zur Geistesbildung fähige Massen zur geistigen Klärung bringt. Auch in der Gartenkunst hat sich dieses bewahrheitet, und mit den dort geschaffenen grossartigen Mustern ist die Richtung für die Gegenwart und wohl auch weitern Zukunft festgestellt. Es war dies ein Glück für die Gartenkunst und die Geschmacksrichtung der Nordamerikaner, denn es unterliegt keinem Zweifel, dass Deutschland (einschliesslich Oesterreich und die Schweiz als geistes- und völkerverwandt) den in England geborenen und ausgebildeten landschaftlichen Styl allein ziemlich rein bewahrt, zugleich aber zu seinem Gunsten umgebildet hat. Frankreich, zur Zeit des allgemeinen Umschwungs im vorigen Jahrhundert im allgemeinen gleichgiltig gegen die Neuerung, neigte sich in den wenigen Persönlichkeiten, welche sich für den neuen landschaftlichen Styl begeisterten, von vorn herein mehr zu den angeblich aus China stammenden romantischen Ungeheuerlichkeiten, welche Chambers als Gegenmittel wider die Brown'sche Einförmigkeit erfand, als zu der edlen Einfachheit, welche Kent und Whately schufen und Repton ausbildete. Und als nach langer Stagnation unter Napoleon III. mit den grossartigen Anlagen in und bei Paris ein neuer Anstoss gegeben wurde, verfiel man ganz im Charakter des Volks wieder in jene Richtung, allerdings geläutert und mit mehr Nachahmung der Natur. England und was von dort seine Richtung empfängt, hat nach Erreichung der höchsten Stufe zur Zeit Repton's einen Rückschritt gethan, indem es im Bestreben nach Neuem, im grossen Ganzen nichts zu thun findend, sich in kleinen Ausschmückungen verlor und den Pleasureground überfüllte. Dagegen hat Deutschland schon von vorn herein den englisch-landschaftlichen Styl anders ausgebildet. Waldreicher als Grossbritannien und bei ganz anderen Verhältnissen des Grundbesitzes, bedurfte es keine so grossen Neuanlagen, konnte sie auch nur selten ausführen. Dazu kam das Vorhandensein vieler grosser fürstlicher Gärten im altfranzösischen Styl, welche man nicht ganz opfern wollte. So kam es, dass in Deutschland schon von vorn herein die symmetrischen Formen nicht ganz aus den Gärten entfernt wurden. Was L. v. Sckell in München und andern Orten

Süddeutschlands, später Fürst Pückler-Muskau mit noch mehr Selbstständigkeit in Norddeutschland in Gartenanlagen geleistet, wurde von Lenné und andern noch lebenden Künstlern weiter ausgebaut. Während Fürst Pückler's Ideen von England aus befruchtet und aufgebaut wurden, zog Lenné, den Neigungen und Unternehmungen des kunstsinnigen Königs von Preussen Friedrich Wilhelm IV. entgegenkommend, mit richtigem Verständniss die vergessenen und in Frankreich zum Le Nôtre'schen Style umgewandelten italienischen oder richtiger altrömischen Formen in die moderne landschaftliche Gartenkunst.

Nordamerika hatte sich naturgemäss für den Geschmack des Mutterlandes, England, entschieden, aber bis vor einigen Jahrzehnten fast nur Klägliches geleistet. Da trat der Angloamerikaner Downing zuerst praktisch mit Villenanlagen bei New-York und am Hudson aufwärts bis Albany auf, dann mit seinem vortrefflichen Werke über Landschaftsgärtnerei, welches für Amerika entscheidend war und den Weg zu Grösserem bahnte. Dieses Grössere liess nicht lange auf sich warten, und nahm, wie alles in Amerika, die grossartigsten Dimensionen an. Ich meine, den weltberühmten Central-Park von New-York, welcher wohl an Grösse von einigen europäischen Parks (z. B. Windsorpark, Phönixpark bei Dublin, Bois de Boulogne in Paris, Versailles, Prater in Wien) übertroffen wird, aber wie kein anderer Stadtpark im eigentlichen Sinne mit städtischem geschäftlichem Verkehr und zahlreichen Bauwerken, besonders Brücken, dabei eine Fülle des herrlichsten Wassers. Er umfasst, ausser den damit verbundenen Strassen und Avenuen $838^{85}/_{100}$ Acres (etwa 1700 Magdeburger Morgen). 1854 oder 1855 begonnen, war er bis 1860 nahezu vollendet.

Neben dem Ober-Intendanten (Superintendent Fr. Law. Olmsted, welcher die Bauten und bedeutenden Erdarbeiten leitete, arbeitete Adolph Strauch, ein Deutscher Landschaftsgärtner, als Schöpfer der Pflanzungen. Nach Mittheilungen in amerikanischen Zeitungen, die ich nicht verbürgen kann, ist sogar der landschaftliche Plan in der Hauptsache von Strauch. Ueber Strauch's Vorbildung, seine gärtnerische Laufbahn und die Zeit seiner Einwanderung kann ich nur mittheilen, was Professor F. B. Perkins im Juniheft der Monatsschrift „The Galaxy" in einem Artikel über Begräbnissplätze angibt. Strauch wurde 1822 in dem Dorfe Eckersdorf in der Grafschaft Glatz in Schlesien geboren. Bei der Nähe von Muskau, wohin wohl jeder intelligente schlesische Gärtner pilgert, liegt der Gedanke nahe, dass dieser Musterpark unserem amerikanischen Landsmanne nicht unbekannt geblieben ist, dass er vielleicht dort landschaftliche Studien gemacht und Anregung empfangen. 1855 finden wir Strauch in Cincinati der „Königin des Westens", wahrscheinlich dorthin berufen, zu der Umgestaltung und Einrichtung des Spring-Grove, des grössten und schönsten Begräbnissplatzes der Welt. Er hat den schon 1845 von der Gartenbaugesellschaft in Cincinati nach dem Muster älterer Friedhöfe angelegten 800 Morgen umfassenden Spring-Grove vollständig umgestaltet, einen reizvollen Park daraus gemacht und das System geschaffen, wie Friedhöfe eine Stätte des edelsten Lebensgenusses sein können, wie Gräberschmuck geschmackvoll mit den Formen der Gartenkunst

verbunden werden kann. An unsere europäischen parkartig verzierten Friedhöfe dürfen wir dabei nicht denken, indem hier Gräber dort Park die Hauptsache. Wir können aber auch nicht an Nachahmung denken, indem Grund und Boden viel zu theuer ist, als dass sich Gemeinden solchen Luxus erlauben könnten. Strauch ist seitdem Ober-Intendant dieser Anlagen. Als besondere Anerkennung seiner Leistungen wurde unserm Landsmanne von der Gesellschaft die grösste der Inseln, welche die künstlichen Seen umschliessen, von etwa einem Morgen Flächengehalt, zum Geschenk gemacht. Ich muss hier bemerken, dass diese neuen Park-Friedhöfe in Amerika von Gesellschaften eingerichtet und in viele Familiengräbnissplätze getheilt werden, welche aber sämmtlich dem gemeinschaftlichen Plane sich unterordnen müssen. Manche Familie besitzt ein ansehnliches Stück Park, und auch die Inseln sind als Erbbegräbnisse gesucht. Hier verwirklicht sich die schöne poetische Idee, einst in einem Garten oder im schönen Walde begraben sein zu wollen, wofür so mancher Sterbliche schwärmt, und was doch so selten gewährt wird.

Bevor ich den berühmten Spring-Grove von Cincinati näher beschreibe, will ich noch einer anderen Schöpfung Strauch's Erwähnung thun: der Villen-Stadt Cliffton bei Cincinati. Diese Stadt hat bekanntlich eine landschaftlich sehr schöne Lage. Auf dem Rücken eines durch viele Einsenkungen mannigfaltigen, mit prächtigem Wald bestandenen Höhenzugs über der Stadt liegt Cliffton. Dort reihet sich nach Strauch's Plane Park an Park, Villa an Villa. Der Plan dieser Villen-Stadt liess jedem Besitzer im Innern volle Freiheit der Einrichtung, bedingte aber gewisse äussere Uebereinstimmung. Der vielfach gewundene Hauptfahrweg, die Parkstrasse, steigt auf Höhen und senkt sich in kleine Thäler. Von prächtigen Bäumen beschattet, windet er sich zwischen den Besitzungen von Villa zu Villa, zwischen Rasenflächen und Blumenstücken, Wäldchen und Bosquets, welche keine Mauer, kein Gitter dem Auge entzieht. Es soll ein reizendes Stück Welt sein, dieses Cliffton, eine Ausnahme von den meisten Villen-Vorstädten der alten und neuen Welt, welche planlos entstanden und wobei Jeder nur an sich gedacht, das Gemeinwesen aber erst später die Communication in die Hand nahm.

Bei der Beschreibung von Spring-Grove richte ich mich hauptsächlich nach dem Artikel gleiches Namens von C. A. Honthumb im „Salon" 1873 und werde denselben wörtlich anführen, da ich nicht aus eigener Anschauung erzählen kann. Die Beschreibung wird ergänzt durch Auszüge aus der schon erwähnten Abhandlung von Parkins im „Galaxy".

Von Westen mit der Eisenbahn vor Cincinati ankommend, beschreibt Honthumb den ersten Eindruck der gedachten Anlagen wie folgt: „Zu beiden Seiten der Bahnlinie entfaltete sich ein ganz zaubervolles Bild, eine Parkanlage in den herrlichsten Conturen, sanft gemalte Grasflächen im üppigsten lichten Grün, in leichten Curven gezogene Kieswege, anmuthige und ernste Baumgruppen in hellerem oder dunklerem Colorit, dazwischen herrliche Monumente, rothe Granitsäulen und weissglänzende Marmorstatuen, die in klaren dunkeln Seen sich abspiegelten, das ganze Bild abgeschlossen von freund-

lich grünen, villenbegränzten Hügeln". In der näheren Beschreibung heisst es: „Gleich das Eingangsgebäude macht einen imposanten Eindruck. Es ist im normännisch-gothischem Stil gehalten und umfasst ausser dem mächtigen Portal einen grossen Wartesaal, Sitzungszimmer des Directoriums und die Wohnungen für den Superintendenten und den Portier. Langsam führt der Wagen durch breite Kieswege in den Park hinein. Der erste Blick fällt auf sorgfältig gepflegte, sammtartige Rasenflächen in sanften Wellenformen und durch anmuthige Curven abgeschlossen, dann poetisch schöne Baumgruppen, einzelne Bäume und Strauchwerk, meistens bestehend aus den schönsten und theilweise sehr seltenen Exemplaren in- und ausländischer Coniferen. Aufgefallen ist mir ein ausserordentlich schönes Specimen der deutschen Birke, deren schneeweisse Rinde und herabhängende Zweige einen eigenartigen Contrast zu den dunkeln Gehängen der mannichfachen Fichtenarten (Abies alba, nigra, rubra, orientalis, excelsa etc.) bilden. Ueberhaupt ist dieser Theil des Parkes, der sich bis an den leider den Kirchhof durchschneidenden Eisenbahndamm hinzieht, überaus edel und würdevoll gehalten, und bildet gewissenmassen die Einleitung und die Vorbereitung zu dem eigentlichen Begräbnissplatz, der sich nördlich vom Eisenbahndamme ausbreitet und mit dem ersten Theile durch einen Thorweg unter dem Eisenbahndamm her verbunden ist. Hier bietet sich uns gleich mit einem Blick die ganze Idee der Anlage dar. Ein prächtiges Landschaftsbild, durch die Kunst der Anlage und die Kunstwerke der Monumente veredelt und gehoben. Die Schönheit und Ueppigkeit des Baumwuchses ist derart mit Licht und Schatten, Einsamkeit und Ruhe vereinigt, dass dem Ganzen unverkennbar ein Hauch des Poetischen imprägnirt *) ist..... Am südlichen Ufer eines der künstlich gebildeten Seen auf drei von Cypressen und anderen Bäumen beschatteten Hügeln ruhen die Ueberreste einer Anzahl der im letzten Kriege gefallenen Soldaten der grossen Republick..... Ganz in der Nähe erhebt sich eine colossale Bronzefigur, einen Soldaten in vollständiger Rüstung darstellend u. s. w.**). Wesentlich gehoben wird diese Partie der Seen, die sich von der westlichen bis zur östlichen Grenze hinzieht, durch die zahlreichen grösseren und kleineren Inseln, die natürlich ebenfalls zu Begräbnissplätzen benutzt werden und selbstverständlich sehr gesucht sind..... Eine ganz ausserordentliche Sorgfalt verwendet Herr Strauch auf die Gruppirung und die landschaftliche Charakteristik der Bäume, und mit besonderer Vorliebe cultivirt er hier die Nadelhölzer."

Ich muss hier die Bemerkung einschalten, dass, so schön und charaktervoll die Nadelhölzer auch für Friedhöfe sind, ein Uebermaass der Anwendung in so grossen Anlagen für die landschaftliche Schönheit nur nachtheilich sein kann. Ueberall, wo die immergrünen Bäume ausschliesslich aus Coniferen bestehen können, dürfen sie selbst auf Begräbnissplätzen nicht vorherrschend sein. Sie sollten überall nur, theils den Hintergrund für helleres Laubholz bilden theils vollkommen frei-

*) In diesem Sinne ein schauderhaftes Wort! J.

**) Ich übergehe die Beschreibung anderer Monumente, da sie nicht zu meinem Bilde nöthig sind. J.

a.

b

d.

c

Rhinopetalum Karelini Fisch.

stehend auf lichtem Rasen sich abheben. Die ernste Stimmung, welche man durch gehäufte Anwendung von immergrünen Coniferen zu erreichen hofft, geht sehr bald in Verstimmung über, wo Abwechselung und lichte Farben fehlen. Ob in der gerühmten Anlage ein solches Uebermaass von Nadelhölzern vorkommt, lässt sich aus der Beschreibung nicht erkennen, doch darf man dies von einem Künstler wie Herr Strauch kaum erwarten.

Herr Parkins sagt, nachdem er die Mängel der übrigen, ebenfalls parkartig eingerichteten Begräbnissplätze der Nordamerikanischen Freistaaten hervorgehoben: „Diesem empfindlichen Mangel in der Einrichtung ländlicher Kirchhöfe abzuhelfen und das System der Verschönerung der letzten Ruhestätte für unsere hingeschiedenen Freunde zur höchsten Vollendung zu bringen, war einem Fremden einem Deutschen vorbehalten. Die Verbesserung basirt hauptsächlich in der Anwendung der sogenannten „Rasenlandschaftsmethode“ *). Dieselbe wendet auf die Anlage der Begräbnissplätze die Principien der Landschaftsgärtnerei an, und zwar nicht mehr modificirt durch die früheren Einschränkungen, welche die Anlagen von Begräbnissplätzen erheischten. Nach dieser Methode combinirt sich Natur und Kunst zu einem vollendeten Ganzen, indem sie sich zum allgemeinen Plan und zu den Effecten einer wirklich wissenschaftlichen Landschaftsgärtnerei vereinigen, und durch die Wunder der Kunst gehoben werden. Diese Methode wurde zuerst bei Anlage eines Begräbnissplatzes vom Herrn Adolph Strauch, dem Superintendenten und Landschaftsgärtner von Spring-Grove, Cincinati angewandt. Herr A. Strauch hat bereits seit 15 Jahren dieses System in Anwendung gebracht, und dieser ungewöhnlich herrliche Platz liefert den unzweifelhaften Beweis, zu welch grossartigen Resultaten dasselbe führen kann. Das System vermeidet vollständig die störenden Details, es verdrängt nicht die natürliche Bodenbeschaffenheit zu landschaftlichen Effecten, während es vollständig alle individuellen Rechte respectirt und die Anziehung und Schönheit der Grabstätten bedeutend erhöht. Einzäunungen, Gitter, Hecken etc. zur Abschliessung der einzelnen Begräbnissplätze werden nicht geduldet, sondern die Grenzen werden durch schmale Metallstreifen oder ähnliche nicht störende Merkzeichen angedeutet.. Ein einzelnes Monument erhebt sich auf jedem Begräbnissplatz, und die einzelnen Gräber gruppiren sich nach einem passenden Plan, indem jedes Grab durch eine kleine, kaum über die Oberfläche sich erhebende Platte angezeigt wird. Blumenbeete werden auch angelegt, aber unter Anleitung der Friedhofsbeamten und dem allgemeinen Plane angepasst. Die Landschaft behält bei diesem Arrangement ihre ganze originelle Schönheit, aber sie ist gehoben und verschönert durch die Hilfsmittel der Gartenkunst, und auch die Monumente und Kunstwerke, welche nach dieser Methode den Arrangements hinzugefügt werden, vermögen nicht die allgemeine Schönheit der Scenerie zu stören, sondern dienen im Gegentheil häufig dazu,

*) Parklandschaft würde allgemeiner verständlich sein. Die Worte Parkland und Parklandschaft sind schon längst in topographische Beschreibungen aufgenommen und Gebildeten bekannt. Sie werden charakterisirt durch Baumgruppen mit vorherrschenden Rasenflächen. J.

einzelne Partien noch zu heben und zu vervollkommnen. Es ist einleuchtend, dass die Aufstellung nur weniger Monumente, die dann naturgemäss von höherer künstlerischer Bedeutung sein können, von grösserer Wirkung sein müssen, als dicht zusammengedrängte Monumente von zweifelhaft künstlerischem Werth..... Ein nach obigem Plan angelegter Friedhof kann im höchsten Grade Anspruch auf wirkliche Schönheit und ästhetische Bedeutung machen. Es ist ein weites anmuthiges Landschaftsbild gehoben durch Wälder, Haine und einzelnen Bäume, bei deren Arrangement die Kenntniss und der Geschmack des Künstlers die Wald- und Baumschönheiten verschiedener Gegenden zu einem harmonischen Ganzen vereinigen kann. Ruhige Seen und sanfte Bäche bieten angenehme Abwechselung und heben den Effect der grünen Hügel und der waldigen Gründe noch mehr hervor. Die stille Ruhe des Platzes füllt die schattigen Wipfel mit zahlreichen Vögeln.... Die Anlage und Pflege der Wälder und Bäume macht es möglich, dass neben den einheimischen Vögeln auch noch die buntgefiederten Bewohner ferner Länder Platz finden."

Ich schliesse hier mit der lobenden Beschreibung von Spring-Grove, da nur Wiederholungen vorliegen und diese doch keinen richtigen Begriff von diesem interessanten Platze geben, und will zum Schlusse noch allgemeinere Andeutungen machen.

Es ist eine grosse Ausnahme, dass der Name eines sich in Amerika auszeichnenden deutschen Gärtners zu uns dringt. Wie mancher mag doch von uns ungekannt in seinem Kreise Grosses wirken und fremde Pflanzen zu deutsch empfundenen und gedachten Gärten zusammenfügen. So mancher tüchtige Gärtner auch von unsern Bekannten ist über das Meer gezogen. Nur eines Landsmannes will ich noch gedenken, welcher gegenwärtig in Nordamerika seine landschaftsgärtnerische Thätigkeit begonnen hat, obschon er seine Heimath, München, nicht aufgegeben hat: Franz Xaver Heissinger, gegenwärtig in New-York. Durch seine Thätigkeit in der Schweiz erhielt er dort als Landschaftsgärtner einen Ruf und erhielt den Auftrag, zu der neuen Stadt Helvetia, (Schweizer-Ansiedlung) einen Plan zu entwerfen, welcher mit mehreren Gartenplänen auch auf der Wiener Ausstellung 1873 gewesen ist. Herr Heissinger, in seinem Wohnorte München wenig bekannt, hat in der Schweiz viele Parkanlagen, namentlich Fremden-Pensionen angelegt, wovon mehrere Pläne in ziemlich schlechten Lithographien in Hamburg 1869 und neuerdings in Wien ausgestellt waren. Er besitzt besondere Fertigkeit im Anlegen von sogenannten Grotten, die den Amerikanern vielleicht neu sind und deren noch etwas kindlichem Geschmack vielleicht mehr zusagen, als uns. Herr H. beabsichtigt die Herausgabe eines Werkes mit Gartenplänen und Ansichten, und kann unter einer grossen Menge, welche mir zur Ansicht vorlagen, viele werthvolle Blätter dazu auswählen. Möge er dies mit rechtem Verständniss thun, denn nicht alles, was gefällt, ist zur Belehrung für Andere geeignet. Jäger.

8) Uebersicht und Beschreibung der Arten der Gattung Berberis mit ungetheilten abfallenden Blättern, welche in Nordamerika, Europa, Nordafrika und in Mittelasien und Japan heimisch oder in unseren Gärten cultivirt sind.

Von E. Regel.

1. Einleitung.

Aus Botanischen Gärten und Handelsgärtnereien erhält man eine solche Menge von Berberis unter sehr verschiedenen Namen, welche bald zu B. vulgaris, bald zu B. sinensis gehören, dass selbst nach dem Erscheinen der vortrefflichen Dendrologie von C. Koch, eine gründliche Bearbeitung der Berberis-Arten mit ungetheilten abfallenden Blättern, nur gerechtfertigt erscheinen dürfte. Es dürfte dies um so mehr der Fall sein, als der hiesige Garten das Herbarium des früheren Directors des Botanischen Gartens in Göttigen, des Hofraths Schrader besitzt, der bekanntlich eine Masse von Berberis-Arten aufgestellt hat, die v. Schlechtendal nach dessen Tode in der Linnaea beschrieben hat. Ich selbst erinnere mich noch wohl der Zeit, als Schrader die Gattung Berberis des Botanischen Gartens in Göttingen bearbeitete. Jährlich wurden von bestimmten Sträuchern sterile und blühende Zweige, Exemplare mit Früchten u. s. f. eingelegt und nach Theilung und Länge der Stacheln, nach Form und Zahnung der Blätter, nach der Länge der Blüthentrauben im Verhältniss zu den Blattbüscheln, nach der Richtung der Blüthentrauben, ja selbst nach Grösse und Form der Beeren, und andere bei den Berberis-Arten wandelbaren Charakteren, stellte Schrader eine Menge von Arten auf, die wir mit Grundlage seines Herbariums und der in der Linnaea publicirten Beschreibungen in der nachfolgenden Arbeit untergebracht haben.

Den durchaus entgegengesetzten Weg haben Hooker und Thomson in ihrer vortrefflichen Flora indica betreten, indem sie fast alle von uns im Nachfolgenden aufgeführten Berberis-Arten, soweit solche denselben bekannt waren, als 5 Formen von B. vulgaris aufgeführt haben. C. Koch in seiner Dendrologie hat zwischen beiden Extremen so ziemlich die Mitte gehalten, und es freuet uns, dass unsere eigenen einlässlichen Untersuchungen uns wenigstens theilweise zu ähnlichen Resultaten geführt haben, obgleich wir die Zahl der Arten noch bedeutend mehr beschränken mussten, wenn wir nicht Inconsequenzen begehen wollten. So hätten wir z. B.: B. cretica, B. aetnensis, B. crataegina und andere gern als Arten gehalten, wenn nicht gerade die Charaktere, auf die solche begründet, als Wachsthum, Länge und Theilung der Stacheln, Länge der Blüthentrauben, bei den Berberis-Arten ganz unzuverlässige Charaktere wären.

2. Conspectus specierum varietatumque generis „Berberis“

foliis simplicibus caducis, Europam, Asiam mediam, Japoniam et Americam borealem incolentium.

A. Foliorum fasciculi spinis suffulti.

I. Florum racemi multiflori v. pluriflori, simplices.

a) Rami ramulique sulcati, ramuli floriferi cinerei.

1) B. vulgaris. — Variat:

† Racemi foliorum fasciculos sesqui-triplo superantes.

α. normalis; foliis ellipticis, v. cuneato-ellipticis, membranaceis: ciliolato-serratis,

β. sulcata; foliis cuneato-oblongis, membranaceis ciliolato serratis v. subintegerrimis.

γ. parvifolia; foliis parvis, cuneato-ellipticis, subcoriaceis; racemorum pendulorum floribus parvis.

†† Racemi foliorum fasciculos vix aequantes v. paullo superantes.

δ. commutata; foliis ellipticis v. cuneato-ellipticis, membranaceis, ciliolato-serratis, subtus rete nervorum prominente laxo; racemis laxis.

ε. emarginata; foliis cuneato-oblongo-ellipticis, membranaceis, ciliolato-serratis.

ζ. microphylla; foliis parvis, cuneato-ellipticis, membranaceis, spinuloso-serratis, subtus rete nervorum laxo prominente.

η. aetnensis; spinis 3-pluripartitis, fasciculum foliorum subaequantibus v. superantibus; foliis subcoriaceis, cuneato-ellipticis, dense spinuloso-dentatis, subtus rete nervorum denso prominente.

ϑ. amurensis; foliis maximis, ellipticis v. elliptico-cuneatis, membranaceis, ciliolato-serratis, subtus rete nervorum prominente satis laxo.

ι. japonica; foliis ellipticis v. cuneato-ellipticis, subcoriaceis, spinuloso-serratis, utrinque rete nervorum prominente valde denso.

κ. turcomanica; foliis ellipticis, subcoriaceis, spinuloso-dentatis, v. integerrimis, subtus rete nervorum prominente satis laxo.

b) Rami ramulique sulcati v. angulati, floriferi fusco-rubri.

2) B. sinensis; foliis integerrimis v. subspinuloso-dentatis.

† Racemi foliorum fasciculos sesqui-pluries superantes.

α. typica; foliis spathulato-oblongis.

β. angustifolia; foliis obverse angusteque oblongis.

†† Racemi foliorum fasciculos breviores v. paullo longiores.

γ. canadensis; spinis saepe tripartitis, foliorum fasciculo duplopluries brevioribus.

δ. crataegina; spinis saepissime simplicibus, fasciculo foliorum dimidio longioribus, v. eum aequantibus v. superantibus.

ε. cretica; spinis 3-pluripartitis, saepissime fasciculum foliorum superantibus.

3) B. Sieboldi; foliis dense setuloso-ciliatis, vix conspicue serrulatis.

c) Rami ramulique teretes, cortice nitido fusco-flavescente.

4) B. integerrima.

II. Racemi laxi, nunc 3—4-flori corymbosi, nunc pluriflori basique ramosi, saepissime gemini, racemo alio unifloro v. 2—3-floro, altero pauci-plurifloro.

5) B. heteropoda.

III. Racemi corymbosi, laxi, solitarii, 1—3-flori, foliorum fasciculis breviores.

6) B. Thunbergii D. C.

IV. Pedunculi uniflori, saepissime solitarii, rarius 2-plures aggregati.

7) B. sibirica.

B. Rami ramulique inermes.
8) B. Tchonoskiana.

3. Aufzählung der Arten*).

1) B. vulgaris L. Gemeine Berberitze oder Sauerdorn.

Strauch von 5—10 Fuss oder selten noch bedeutenderer Höhe, mit gefurchten weissgrauen Aesten und Zweigen. Selten nehmen die jungen sterilen Jahrestriebe eine bräunlich gelbe Farbe an. Dornen meist 3theilig, seltener ungetheilt oder mehrtheilig, stets kürzer als Blattbüschel. Blätter kurz gestielt, abfallend, von der breit-elliptischen Gestalt bis zur länglich-keilförmigen übergehend, meist wimperartig-gesägt, seltener fast dornig-gesägt oder ganzrandig, gemeiniglich von dünner hautartiger Consistenz mit nur auf der untern Blattseite vortretenden Hauptadern, seltner von festerer fast lederartiger Consistenz und mit unterhalb vortretendem grob- oder feingeflochtenem Adernetze. Die Blumen treten in einfachen Trauben aus dem Blattbüschel hervor, sind hell oder dunkler gelb. Blüthentrauben meist ziemlich lang gestielt, lax und bedeutend länger als die Blätter, seltener werden dieselben kürzer und nur so lang oder selbst kürzer als die Blätter. Beeren meist länglich, seltener von mehr elliptischer oder rundlich elliptischer Gestalt, blutroth oder hellroth, seltener violett oder weisslich.

Ist in Nordamerika, in ganz Europa und im mittleren Asien heimisch.

Die saueren Beeren werden eingekocht zu Syrup und Conserven, und dienen als Volksmittel in leichten Krankheiten. Die gemeine ist deshalb seit allen Zeiten eine beliebte Culturpflanze, die in einer Masse von Formen vorkommt, von denen viele der Erzeugung von Bastarden ihren Ursprung zu verdanken scheinen, worauf wir bei Besprechung der zahlreichen Formen zurückkommen werden.

Zu der folgenden Aufzählung der Hauptformen von dem gemeinen Sauerdorn bemerken wir, dass die Schrader'sche Sammlung mit all den von Schrader als Arten aufgestellten Formen im Besitz unseres Herbariums ist und wir in Folge dessen im Stande waren, gestützt auf diese Exemplare, die vielfach gedeuteten Schrader'schen Arten unterzubringen.

Uebersicht der Formen von B. vulgaris.

A. Blüthentrauben gestielt, lang und lose, bedeutend länger als das Blatt und meist überhängend.

α. normalis; Blätter elliptisch oder elliptisch keilförmig, häutig, wimperig-gesägt.

β. sulcata; Blätter länglich-keilförmig, häutig wimperig-gesägt oder zuweilen fast ganzrandig.

γ. parvifolia; Blätter von festerer Textur, klein, elliptisch-keilförmig, ganzrandig, Blumen klein, in stark überhängenden Trauben.

B. Blüthentrauben kurz, so lang oder wenig länger oder kürzer als die Blätter.

δ. commutata; wie *α.* nur Blü-

*) Bei der folgenden Aufzählung der Arten berücksichtigen wir vorzüglich die in unseren Gärten vertretenen. Die Synonymie geben wir nur mit Aufführung der Autoren. Citate und genauere Botanische Beschreibungen publicirten wir in den »Trudi« des Kais. Botanischen Gartens in St. Petersburg.

thentrauben kurz. Adernetz weitläuftig, wenig vorstehend.

ε. emarginata; Blätter verkehrt länglich-elliptisch keilförmig, wimperig gezähnt, häutig.

ζ. microphylla; Blätter klein, schmal elliptisch-keilförmig, fast dornig gezähnt, von fester Textur und mit stark vorstehendem Adernetz auf der untern Seite. — Dornen zuweilen sehr stark und länger als Blätter.

η. amurensis; Blätter sehr gross, elliptisch oder elliptisch-keilförmig, häutig, ringsum wimperig-gesägt. Von var. δ. nur durch die grossen Blätter verschieden.

ϑ. japonica; gleich var. δ. Blätter aber von festerer Textur und beiderseits mit stark vorstehendem und geflochtenem Adernetz.

ι. turcomanica; Blätter elliptisch, fast lederartig, dornig-gesägt, mit losem vorstehendem Adernetz.

Berberis vulgaris var. α. normalis. Die elliptischen oder elliptisch-keilförmigen, ringsum wimperig-gesägten dünnhäutigen Blätter und gestielten überhängenden, selten aufrechten Blüthentrauben, die länger als das Blatt, zeichnen diese Form aus.

a. typica; Blätter grün, wimperig-gesägt, Blüthentrauben überhängend, Beeren länglich hell- oder dunkelblutroth, sauer.

Zu dieser gemeinsten Form gehören als Synonyme: B. canadensis hort. — B. declinata Schrad. — B. laxiflora Schrad. — B. lucida Schrad. — B. dulcis Schrad. — B. elongata Schrad. — B. iberica Schrad. — B. arborescens Schrad. — B. aurea herb. Tausch. — B. chrysantha Schrad. — B. canadensis herb. Mert. — B. macrocarpa Schrad. — B. macracantha Schrad. — B. crenulata Schrad. — Abbild. Guimpel d. Holzg. tab. 39 als B. vulgaris.

b. iberica Rupr. Gleich vorhergehender, Blüthentrauben aber fast aufrecht.

c. dulcis; Beeren schwach sauer.

d. lutea DC.; Beeren gelb. (B. vulg. flava Schrad.)

e. violacea; Beeren violett. B. Jacquini Schrad.

f. leucocarpa; Beeren weiss. Aus den Gärten erhält man solche als B. vulgaris fructu albo.

g. apyrena Schrad.; soll eine Form sein, deren Beeren keine Samen enthalten. Die im Schrader'schen Herbarium befindlichen Exemplare haben Beeren mit meist einem vollkommenen Samen, selten mit keinem Samen.

Lebend sahen wir nur Formen von α, a unter dieser Bezeichnung. — B. vulgaris asperma hort.

h. serrata; Blätter buchtig gezähnt und Zähne in eine Borste ausgehend. B. asiatica Schrad.

i. marginata; Blätter weiss gestreift. B. vulgaris fol. variegatis arb. musc.

k. aureo-marginata; schöne, der allgemeinen Cultur werthe Abart mit gelb gerandeten Blättern.

l. aurea; neuere schöne Spielart mit goldgelben Blättern, von sehr gutem Effect in den Bosqueten und als Einzelpflanze.

m. atropurpurea; von allen in unseren Gärten cultivirten Berberis-Arten und Formen zur Cultur im Garten die schönste, da die Blätter eine tief purpurne Färbung und der Strauch einen sehr robusten Wuchs besitzt Schön als Einzelpflanze, wie auch als Vorpflanzung um Bosquete. Bleibt durch Aussaat ziemlich treu, wenn nämlich der Strauch einzeln in bedeutende Ent-

fernung von der gewöhnlichen Berberitze gepflanzt ist. Auch im Petersburger Klima gut ausdauernd. — B. vulgaris var, purpurea hort. — B. atropurpurea Rgl. Grtfl. tab. 278.

β. sulcata C. Koch; Blätter schmal elliptisch keilförmig, oder länglich keilförmig, meist ringsum, seltner nach dem Grunde zu ganzrandig und nur vorn wimperartig gesägt oder ringsum ganzrandig.

Das andere gleich *α.*

Eine Form, die in Cultur häufig, wild kommt solche in der Türkei und im Caucasus vor. In Gärten kommt solche als B. spathulata, emarginata und B. provincialis vor. B. spathulata C. Koch. (nec Schrad.) — B. heterophylla h. Berol. — In Schrader's Herbarium ist eine Form mit ringsum ganzrandigen Blättern und einfachen Dornen als B. crataegina DC. bezeichnet. Einfache und 3theilige oder selbst mehrtheilige Dornen kommen oft an der gleichen Pflanze vor, weshalb wir diesen Charakter gar nicht berücksichtigt haben. Ebenso wechselt die Zahnung gerade bei dieser Form sehr. Endlich weicht B. crataegina DC. durch kürzere Blüthentrauben ab.

γ. parvifolia; Blätter klein, schmal elliptisch-keilförmig, ganzrandig, von ziemlich fester, aber doch nicht lederartiger Textur und mit beiderseits vorstehendem Adernetz. Blüthentrauben stark überhängend, noch einmal so lang als Blätter; Blumen klein. Wird hier und da als B. cretica cultivirt, durch kürzere Stacheln und längere Blüthentrauben leicht zu unterscheiden.

δ. commutata. Blüthentrauben lax, kaum länger oder so lang als Blätter. Alles andere gleich *α.* — B. humilis h. Herrenh. — B. dentata *γ.* latifolia. herb. Tausch. — B. canadensis herb. Schrad. et hort. — Kommt in Europa und Nordamerika vor, in dem letztern vielleicht nur verwildert und wird sowohl in den Gärten wegen der kurzen Trauben, sowie häufig auch in Herbarien mit B. canadensis Pursh. verwechselt.

ε. emarginata; niedriger Strauch mit länglich-elliptisch-keilförmigen Blättern, welche häutig und ringsum meist dicht, seltner weitläufig wimperig gezähnt. Blüthentrauben kurz, zuweilen fast doldentraubig, kaum so lang oder wenig länger als Blätter. — B. emarginata Willd. — B. dentata und B. dentata capitata Tausch. — B. mitis Schrad. — B. orthobotrys Bienert.

Von dieser Form, welche Willdenow als B. emarginata beschrieben hat, sahen wir vom Elbrus ein wild gesammeltes Exemplar, ebenso aus Elmali und der Krim. Willdenow gab Sibirien als Vaterland an. C. Koch hält diese Form für einen Bastard von B. canadensis Pursh. und B. sibirica. Wir glauben, dass es eine der vielen Formen von B. vulgaris ist. Was als B. mitis in Schrader's Herbarium sich findet, weicht durch die braungelbe Farbe der Sommertriebe ab und könnte der Bastard mit einer der Formen von B. sinensis (canadensis) sein.

ζ. microphylla; Blätter klein, verkehrt und schmal elliptisch-keilförmig; von ziemlich fester Textur, fast dornig gesägt, mit vortretendem losem Adernetz; Blüthentrauben so lang oder kaum länger als Blätter, dicht mehrblumig und fast doldentraubenförmig, selten armblumig oder nur einblumig.

Ein niedriger Strauch, der der B. vulgaris nahe verwandt und sich von dieser nur durch kleinere festere Blätter, die unterhalb mit stark vorstehendem Adernetz versehen sind, unter-

scheidet. — Eine andere nah verwandte Form mit besonders starken Stacheln, die oft länger als die Blätter und ferner sehr festen lederartigen Blättern, ist die am Aetna und in den hohen Gebirgen Sardiniens vorkommende B. aetnensis Presl.

η. amurensis; eine Form die vom Bureja-Gebirge aus, durch das Amurgebiet wild wächst und im hiesigen Garten aus importirten Samen erzogen, bis jetzt ihre Eigenthümlichkeiten vollständig beibehalten hat. Die besonders grossen Blätter und Blüthentrauben, die kaum länger als die Blätter, unterscheiden diese Form von var. α. und die grossen Blätter von var. δ.

Wir besitzen Exemplare, die incl. des Blattstieles bis 14 Cm. lange Blätter haben. Dagegen gibt es wild gesammelte Formen, die ganz zu var. δ. übergehen.

ϑ. japonica; diese Form ist vom Herrn C. Maximowicz vorzugsweise im nördlichen Japan, bei Hakodate gesammelt worden. Die festeren Blätter mit dicht geflochtenem Adernetz, das beiderseits, aber vorzugsweise auf der untern Blattseite vortritt, und mit sehr dichter wimperiger Zahnung am Rande, sowie Blüthentrauben, die kaum so lang oder wenig länger als Blätter, unterscheiden solche von var. α. — B. vulgaris Thbg.

ι. turcomanica; Blätter fest, lederartig, dornig gesägt, mit losem vorstehendem Adernetz. Blüthentrauben so lang als Blätter. In der Soongorei und Turkestan. — B. turcomanica Karel.

2) Berberis sinensis Desf. Chinesischer Sauerdorn.

Ein Strauch, der wie der gemeine Sauerdorn vom Osten Asiens bis nach Kleinasien und Nordafrika verbreitet ist und andererseits nach Nordamerika übertritt. Vom gemeinen Sauerdorn unterscheidet sich derselbe sofort durch die meist tief braunrothe Farbe der gefurchten oder kantigen blüthentragenden Zweige. Die Blattform ist im Allgemeinen eine verkehrt-längliche oder länglich-spathelförmige, — es kommen aber auch Formen mit elliptischen Blättern vor. Der Blattrand ist häufig ganzrandig oder auch entfernt-gesägt und die Sägezähne in einen Krautstachel ausgehend. Blüthentrauben sind entweder bedeutend länger als Blätter oder sie werden wie bei der gemeinen Berberitze nur kaum so lang oder wenig länger als die Blätter, ja es wechselt dieses Längenverhältniss nicht blos je nach den Formen der verschiedenen Ländergebiete, sondern selbst bei der ächten schmalblätterigen Form des Nordens Chinas, welche in unserm Herbarium häufig vertreten ist.

Die kurztraubige Form dieser Art, stellt die ächte B. canadensis Pursh dar, es kommen aber auch in Nordamerika langtraubige Formen der B. chinensis vor.

Die Beeren sind in Gestalt und Farbe denen der Gemeinen Berberitze ähnlich.

Zur Cultur im Garten sind besonders die langtraubigen Formen der B. chinensis als vorzüglich schöne Ziersträucher zu empfehlen, die auch im Petersburger Klima noch durchaus hart.

α. typica; Blätter länglich-spathelförmig, ganzrandig oder mit entfernt gestellten, in eine kurze Borste ausgehenden Zähnen. Blüthentrauben bedeutend länger als Blätter. — Wächst im Caucasus, dem Oriente, in Nordafrika und in Nordamerika.

Eine der schönsten Berberitzen mit lang überhängenden Trauben goldfarbenen Blüthen, welche Guimpel (fr.

1 Iris reticulata M. B. y cyanea.

Holzg. tab. 63) als B. canadensis abgebildet hat, während C. Koch dieselbe B. Guimpeli nennt. Von Schrader ist diese Form als B. sanguinolenta, B. sinensis und B. spathulata beschrieben worden.

Die Pflanze, welche C. Koch als B. spathulata Schrad. aufführt, ist nicht die von Schrader beschriebene Pflanze und gehört zum Formenkreis von B. vulgaris.

β. angustifolia; Blätter schmal verkehrt-länglich, meist ganzrandig, seltener mit einzelnen Zähnen. Blüthentrauben meist viel länger als Blätter, es finden sich aber auch unter den im Norden China's gesammelten Exemplaren einzelne mit Blüthentrauben, die kaum länger als die Blätter.

Wächst im Amurgebiete und im Norden China's, namentlich um Peking. Die schmalen ganzrandigen Blätter, die tief rothen Zweige und die massenhaft erscheinenden gracil überhängenden Blüthentrauben empfehlen auch diesen Strauch als besonders schönen Ziersstrauch. Diese Form ist es, welche von den Autoren vorzugsweise als B. sinensis beschrieben wird.

γ. canadensis; Blätter länglich-spathelförmig oder elliptisch-keilförmig, meist dornig gezähnt, selten ganzrandig; Stacheln an den Blüthenzweigen sehr kurz oder doch stets kürzer als die halben Blätter, Blüthentraube kürzer oder wenig länger als Blätter. Diese Form ist es, die als B. canadensis Pursh — B. caroliniana Loud. — B. cerasina Schrad. und B. provincialis Schrad., beschrieben worden ist. In Nordamerika scheint dieselbe nur in Carolina vorzukommen.

δ. crataegina; Blätter von fester Textur, länglich spathelförmig oder elliptisch-keilförmig, ganzrandig oder kleindornig gesägt. Dornen meist einfach (aber auch 3theilig), länger als die halben Blätter und oft fast so lang oder selbst länger als diese; Blüthentrauben kürzer oder wenig länger als Blätter, — gemeiniglich armblumige Doldentrauben darstellend. — Eine in Syrien, in Persien und im Caucasus heimische Form, welche als B. crataegina DC. und B. nitens Schrad. beschrieben worden ist. J. pachyacantha Bge. ist eine Form mit starken Stacheln, die länger als die Blätter.

ε. cretica; niedriger Strauch mit sehr starken langen 3 bis mehrtheiligen Dornen, die meist länger als die Blattbüschel. Blätter klein, elliptisch keilförmig oder lanzettlich, ganzrandig oder seltner mit einzelnen dornigen Zähnen und auf der untern Seite nur schwach vorstehenden Nerven. Blüthen bilden eine kurze gedrängte Doldentraube, welche nur wenig länger als die Blätter. — Wächst in den Gebirgen Spaniens, Griechenlands, Cyperns und im Himalaya. Syn. B. cretica L.

3) Berberis Sieboldi Miq. Siebold's Sauerdorn.

Strauch mit braunrothen kantigen Blüthenzweigen. Blätter länglich- oder verkehrt-länglich-lanzettlich, in einen sehr kurzen Stiel verschmälert, spitz oder stumpf, am Rande dicht gewimpert, oberhalb dunkelgrün, unterhalb bedeutend heller und mit kleinmaschigem vortretendem Adernetz. Blumen in mehrblumigen Doldentrauben, die kürzer als die Blätter. Noch nicht in Cultur, aber als Art mit fallendem Laube auch wohl bei uns ausdauernd. Ist bis jetzt nur in Exemplaren bekannt, die aus Gärten Japan's stammen.

4) Berberis integerrima Bunge. Ganzrandiger Sauerdorn.

Strauch mit stielrunden Blüthenästen,

die mit einer glänzenden gelbbraunen Rinde bekleidet sind. Stacheln ziemlich stark und lang, einfach oder dreitheilig, Blätter elliptisch-keilförmig oder seltener verkehrt breit oval oder rundlich in einen Stiel verschmälert, von fester lederartiger Textur, ganzrandig oder seltener dornig-gezähnt, unterhalb mit vortretendem Adernetz. Blüthentrauben vielblumig, fast so lang oder wenig länger, zuweilen aber auch fast doppelt so lang als die Blätter, Beeren rundlich oval.

Wächst im Caucasus, Persien, Turkestan und der Soongorei, ist jetzt im hiesigen Garten in Cultur, aber noch nicht auf die Ausdauer erprobt. Synonym sind B. densiflora Boiss. et Buhse. (Pfl. Transc. und Persiens tab. II. Fig. 2). B. nummularia Bunge, Form mit rundlich-verkehrt-ovalen Blättern.

4) Berberis heteropoda Schrenk. Tatarischer Sauerdorn.

Strauch mit rorthbraunen gefurchten oder kantigen Blüthenzweigen. Blätter elliptisch-keilförmig, oder oval oder länglich-elliptisch und keilförmig in den kurzen Stiel verschmälert, ganzrandig oder dornig gesägt, von fester lederartiger Consistenz. Blumen in laxen Doldentrauben, oder in mehr verlängerten Trauben, welche meist kürzer, aber auch zuweilen länger als die Blätter. Die untern seitlichen Blüthenstiele sind meist wieder verästelt, wodurch eine verästelte Traube entsteht und ausserdem tritt aus dem Blattbüschel neben der Blüthentraube oft noch ein langer einblumiger Blüthenstiel oder eine armblumige Blüthentraube hervor. Diese Veränderlichkeit des Blüthenstandes und das paarweise Auftreten eines reichblumigern und eines armblumigern Blüthenstandes aus der gleichen Knospe, ist der Hauptcharakter dieser Art, und Schrenk hat nach diesem Charakter auch den Artennamen gewählt. Von B. integerrima unterscheidet sich dieselbe ausserdem durch die stets etwas gefurchten, von keiner glänzenden Rinde umgebenen jungen Zweige. Die Beeren sind meist sehr gross und von rundlich-ovaler Gestalt.

Wächst in der Soongorei und Turkestan und ist wohl im Petersburger Garten in Cultur, auf seine Härte aber noch nicht erprobt.

5) Berberis Thunbergi DC. Thunberg's Sauerdorn.

Niedriger stark verästelter Strauch mit kantigen Aesten und Zweigen, letztere rothbraun, Stacheln alle einfach oder die unteren 3theilig. Blätter verkehrt elliptisch oder verkehrt-oval, keilförmig in den Blattstiel verschmälert, ganzrandig beiderseits mit kaum vortretenden Adern. Blumen in 1—4blumigen gestielten oder sitzenden Doldentrauben, die stets kürzer als die Blätter. Beeren länglich-oval oder rundlich-oval, hellroth.

Wächst in Japan, überdauert unsern Petersburger Winter noch gut und gehört deshalb zu unseren schönsten Sträuchern.

α. typica; Blätter grossentheils vorn stumpf abgerundet, unterhalb weisslich-blaugrün, untere Stacheln 3theilig, obere einfach; die in der Entwickelung begriffenen Zweige anfangs grün, später rothbraun oder graubraun. Doldentrauben 1 — 4blumig. B. Thunbergi DC. — B. cretica Thbg.

β. Maximowiczi Rgl.; Blätter spitz oder seltner vorn stumpf abgerundet, beiderseits grün. Zweige ruthenförmig, tief rothbraun. Stacheln

alle einfach. Blumen in 1—4blumigen Doldentrauben. — B. Maximowiczi Rgl. Die aus von C. Maximowicz importirten Samen erzogenen Exemplare der Formen *α.* und *β.* sehen wie gut typisch verschiedene Arten aus, bei den zahlreich uns vorliegenden wildgesammelten Exemplaren scheinen die oben angegebenen Charaktere aber in einander überzugehen.

6) Berberis sibirica L. Sibirischer Sauerdorn.

Niedriger 2—4 Fuss hoher Strauch mit grauen oder graubraunen Aesten und Zweigen, letztere zuweilen auch rothgelb. Dornen meist 3-oder mehrtheilig, selten einfach. Blätter lanzettlich oder elliptisch, keilförmig in den sehr kurzen Blattstiel verschmälert, dornig gezähnt. Blumen gross und goldgelb, mit ausgerandeten Blumenblättern, einzeln auf einblumigem Blüthenstiel; letzterer kürzer als der Blattbüschel. Beeren rundlich oval. — Bei der wild wachsenden Pflanze sind die Blätter von sehr fester Consistenz und beiderseits mit stark vortretendem Adernetz, bei der cultivirten Pflanze sind die Blätter dünnhäutiger und mit schwächer vortretendem Adernetz.

C. Koch sagt in seiner Dendrologie, dass er auch Exemplare von B. sibirica gesehen habe, welche eine 3—4blumige Traube auf kurzem Stiele tragen. Diese sogenannte mehrblumige Form von B. sibirica ist auch uns bekannt, wir rechnen solche aber zu den Formen von B. vulgaris und zwar speciell zu B. vulgaris ζ microphylla, eine nur in Cultur bekannte Form, die wir für den Bastard zwischen B. sibirica und B. vulgaris halten. Von B. sibirica haben wir eine Masse von wild gesammelten Exemplaren verglichen, welche aber alle nur einblumige Blüthenstiele besitzen, von denen nur an einem einzigen Exemplare des Altai aus den oberen Blattbüscheln 2—4 einblumige Blüthenstiele hervortreten, bei allen den zahlreichen anderen Exemplaren trägt auch jeder Blattbüschel nur eine Blume. Wächst in felsigen Boden der Gebirge Sibiriens wild. Abbildung Guimpel fr. Holzg. tab. 64.

II. Neue oder empfehlenswerthe Zierpflanzen.

Neue Pflanzen des Gartens des Herrn W. Bull, Kingsroad, Chelsea, London. S. W.

Wenn wir heut zu Tage von neu eingeführten Pflanzen sprechen, so sind es stets 3 Etablissements, die da allen andern in grossartigem Maassstab voranleuchten, nämlich auf dem Continent das von J. Linden in Gent und in England das von James Veitch und Söhne und das von William Bull. Das von James Veitch ist schon lange begründet, ist von dem thätigen intelligenten Vater auf die Söhne übergegangen, von denen 2 selbst alle Welttheile besucht, eine Masse neuer Pflanzen selbst entdeckt und eingeführt und dabei sich gründlich mit der Lebensweise der in Cultur schwierigern Pflanzen bekannt gemacht und so ganz enorme Erfolge in der Cultur der Pflanzen erzielt haben.

Das Geschäft von W. Bull ist bedeutend jünger als das von J. Veitch und Söhne,

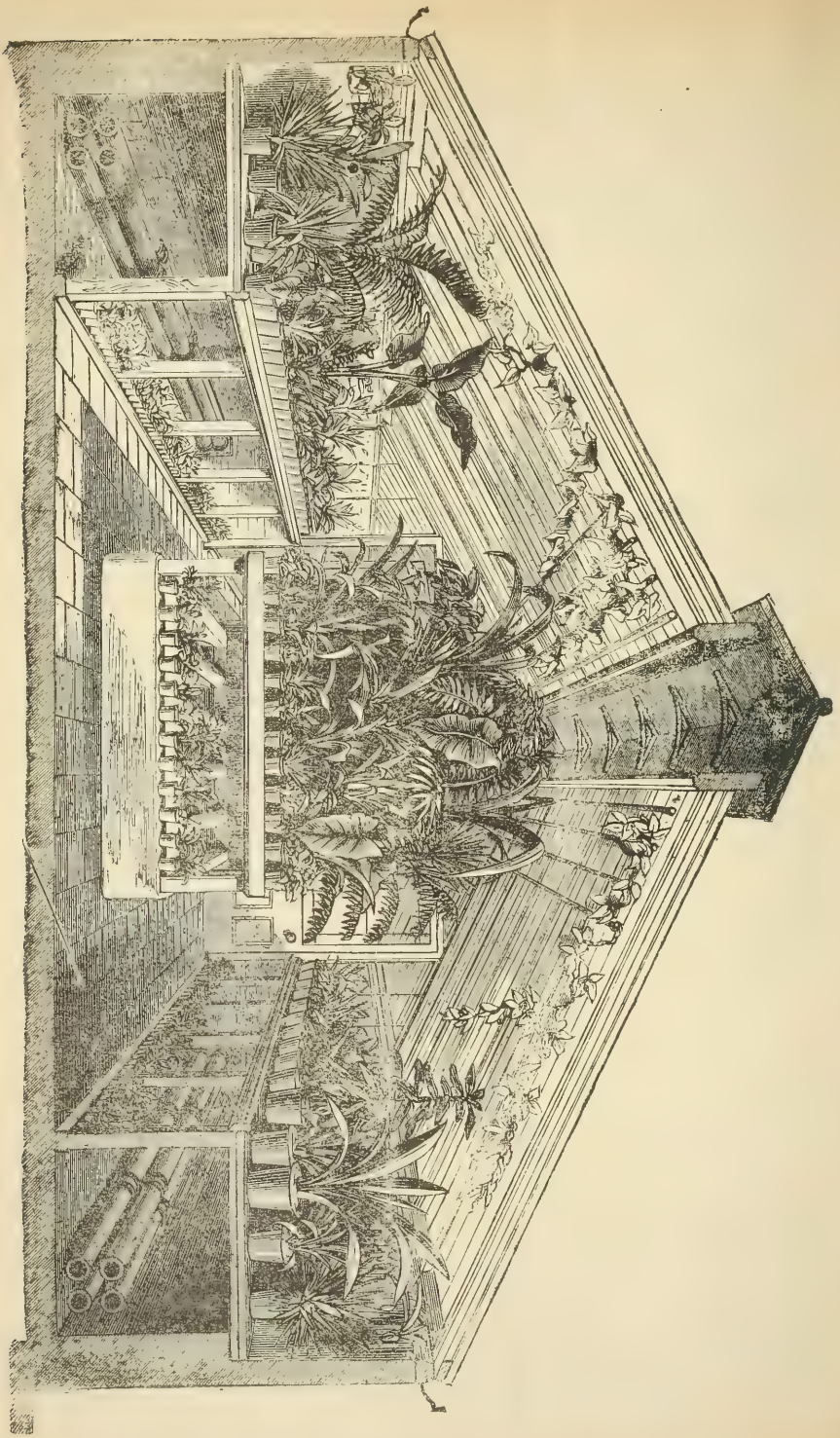


Fig. 1.

hat sich aber in der Eleganz der Einrichtung das Etablissement von J. Veitch zum Muster genommen und hat besonders in den letzten Jahren jährlich eine Menge neuer Pflanzen eingeführt, von denen die Cataloge des Herrn Bull Abbildungen gaben, die von da in Gardeners Chronicle und andere Zeitschriften übergingen. Auch der Gartenflora hat Hr. W. Bull einen Theil seiner neuen Pflanzen in Abbildungen mitgetheilt und wir haben schon im letzten Hefte mit deren Besprechung begonnen.

Fig. 1 gibt nicht die Abbildung einer Pflanze, sondern den Queerdurchschnitt durch eines der Gewächshäuser und zwar gerade durch das, in welchem Herr Bull seine neuen Pflanzen der warmen Klimate

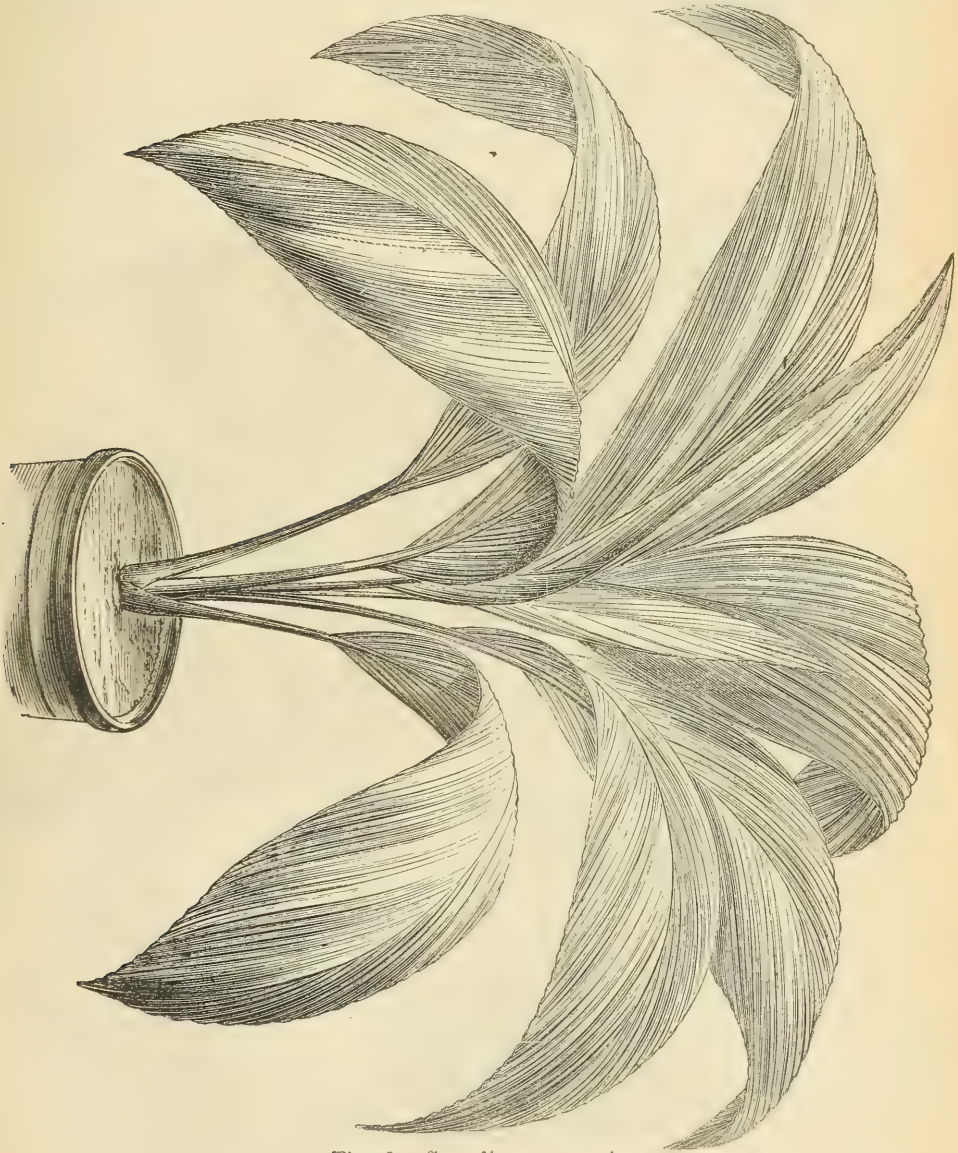


Fig. 2. Curculigo recurvata.

cultivirt. Es ist das ein nach Westen und Osten gelegenes Doppelhaus, ganz durch Wasserheizung erwärmt, mit Tischen längs den Fenstern und einem Mitteltisch zur Aufstellung der Pflanzen. Der Giebel des Glasdaches ist mit einem Aufsatz über demselben versehen, der so construirt ist, dass auch bei kaltem Wetter und rauhen Winden jederzeit gelüftet werden kann, ohne dass kalte Zugluft die Pflanzen trifft. Frische gesunde Luft ist ja nicht blos für die Gesundheit des Menschen eine unerlässliche Bedingung — auch die Pflanzen gedeihen erfahrungsmässig um so besser, je vollkommener die Lüftungseinrichtung zur schnellen und vollkommenen Erneuerung der Luft im Innern der Gewächshäuser.

1) *Curculigo recurvata Dryand. fol. variegatis.* Hypoxideae. Die ächte C. recurvata Dryand. bildeten wir kürzlich ab. Dieselbe stammt aus dem östlichen Bengalen, wanderte von da zunächst in den Botanischen Garten in Calcutta ein und scheint von hier im Jahre 1821 in Gärten Englands eingeführt worden zu sein, denn im Jahre 1823 gab Roxburgh die erste Abbildung derselben (Bot. Reg. tab. 770). Als eine der besten Decorationspflanzen

Fig. 3. Maranta Seemanni Masters.

fürs Warmhaus und besonders auch fürs Zimmer, hat dieselbe längst allgemeine Verbreitung gefunden und ward von uns kürzlich in dieser Beziehung empfohlen. Schöner noch als Decorationspflanze ist die von W. Bull in Handel gebrachte C. recurvata fol. variegatis, eine Form mit weiss gestreiften Blättern, welche unsere Fig. 2 darstellt.

2) *Maranta Seemanni Masters.* (Gard. Chron. 1872 pag. 323 cum. ic. — Bull cat. 1872. — Rgl. Grtfl. 1873 pag. 182). — Siehe Fig. 3. — Marantaceae.

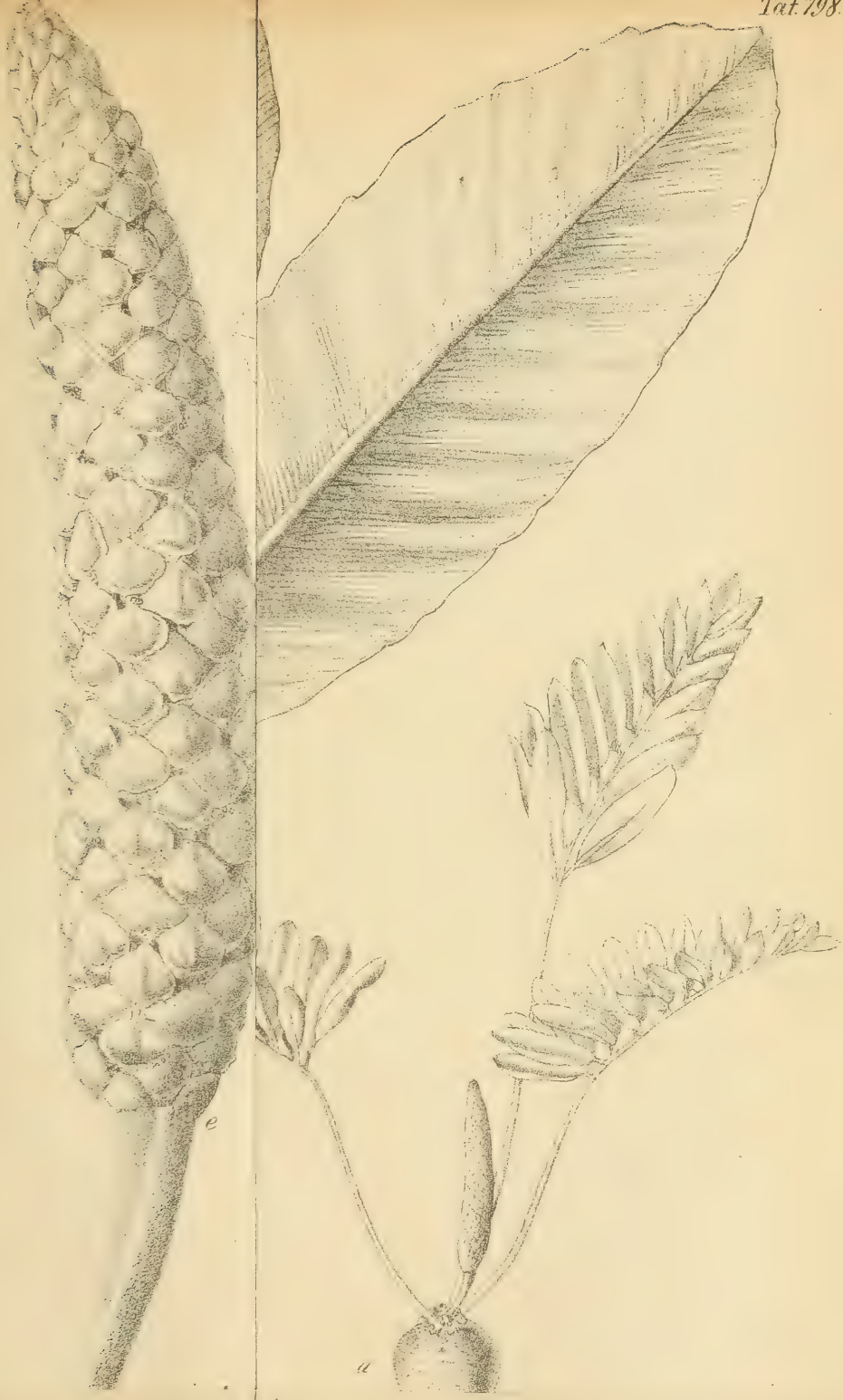
In Centralamerika von unserm für die Wissenschaft zu früh verstorbenen B. Seemann entdeckt und von Bull's Garten zuerst cultivirt und verbreitet. Gehört zur grossen Zahl derjenigen Pflanzen, denen im Garten irgend ein Name beigelegt wird, bevor eine wissenschaftliche Untersuchung stattgefunden, ja lange bevor die Blumen derselben bekannt sind, so dass nicht ein-

Fig. 4. Cyrtanthera chrysostephana.

mal die Gattung mit annähernder Sicherheit zu bestimmen ist. Eine schöne Decorationspflanze fürs niedrige Warmhaus, die eher eine Heliconia als eine Maranta zu sein scheint. Die länglich-ovalen Blätter sind zugespitzt, 1 Fuss lang und ungefähr halb so breit, oberhalb schön seidenglänzend grün, mit weissem Mittelnerven und hellgefärbten dünnen Seitennerven, und unterhalb tief roth.

3) *Cyrtanthera chrysostephana Hook.* (Bot. Mag. tab. 5887) Acanthaceae. (Siehe Fig. 4). Im Jahrg. XX. pag. 180 der Gartenflora schon erwähnt, gehört diese schöne Warmhauspflanze zu den von Bull aus Mexico eingeführten Pflanzen. In Wahrheit zeigt diese Art viel Aehnlichkeit mit den andern schönen Arten dieser Gattung, so mit C. catalpifolia Nees und C. aurantiaca Nees, sie unterscheidet sich

Fig. 5. Hibiscus rosa sinensis.


e
a

Stangeria Katzeri Byl

aber vortheilhaft durch die schöne Färbung der Blätter, die oberhalb blaugrün und mit rothen Mittelnerven durchzogen, — unterhalb aber auf hellgelbgrünem Grunde mit rothem Adernetz gezeichnet sind. Im Uebrigen sind die Blätter kurz gestielt, oval oder lanzettlich-oval, lang zugespitzt. Blumen über 2 Zoll lang, in dichter spitzenständiger Trugdolde, golgelb und orangefarben gezeichnet.

4) *Hibiscus rosa sinensis L. β. fulgidus.* Malvaceae. (Fig. 5). Wir gedachten dieses reizenden Strauches zur Cultur im Warmhause pag. 367 des letzten Jahrganges der Gartenflora. W. Bull hat denselben von den Südseeinseln eingeführt, in Cultur befand sich derselbe aber schon früher. H. sinensis mit seinen Abarten, die im südlichen Asien und auf den Inseln der Südsee heimisch sind, gehört ja seit alten Zeiten zu den geschätztesten Blüthensträuchern des Warmhauses, freilich früher viel häufiger als in der letzten Zeit cultivirt. Die beistehend abgebildete Form unterscheidet sich auch nicht blühend durch die viel steiferen, festeren und besonders stark glänzenden Blätter mit grösseren bis 5 Zoll im Durchmesser haltenden Blumen und am Rande welligen purpurscharlachrothen Blumenblättern, die am Grunde einen schwarzpurpurnen Fleck tragen. Im Carlsruher Botanischen Garten sahen wir diesen schönen Strauch im vergangenen Jahre in grosser Menge und in schöner Blüthe. Obgleich der H. sinensis mit seinen Abarten zu den sehr leicht zu cultivirenden Pflanzen gehört, blüht derselbe doch nur da in voller Schönheit und Blüthenfülle, wo man denselben in nicht zu kleine Gefässe in eine nahrhafte lehmige Gartenerde pflanzt, und auf einem dem vollen Lichte ausgesetztem Platze des Warmhauses mit dem Gefässe in ein erwärmtes Beet eingräbt. Wiederholter Dungguss zur Zeit der Vegetation und Blüthe ist ausserdem ein Mittel zur kräftigsten Entwickelung dieses Strauches. (E. R.)

III. Notizen.

1) Die Ausstellung von Pflanzen vom 1. — 15. Mai 1873 in der Weltausstellung zu Wien.

Wenden wir uns sofort der Betrachtung der Gruppen der einzelnen Aussteller zu und folgen wir hiebei dem Wege, welchen die Mehrzahl der Besucher dieser Ausstellung wählte, nämlich den vom südwestlichen Eckpavillon zum nordöstlichen hindurch führenden. — Derselbe barg von dem berühmten Etablissement J. Linden's in Brüssel und Gent — eine reiche und interessante Auswahl von blühenden Gewächsen und Blattpflanzen, welcher sich, in Glaskästen verwahrt, die besonders zärtlichen Warmhauspflanzen anschlossen. Als Mittelpunkt eines Kreises von Palmen und Dracaenen ragte ein riesiges Exemplar der Todea barbara hervor, dem sich eine farbenprächtige Azaleen-Gruppe anreihte, welche von dem buntblätterigen japanesischen Ziergehölze, dem Acer palmatum, reticulatum und ornatum begrenzt war, während den beiden Wänden entlang sich eine Reihe Araucarien, Palmen etc. entwickelte. Einer der bereits erwähnten Glaskästen barg die durch den Aussteller eingeführten und noch nicht in Handel gekommenen Novitäten, wie: Anthurium cristallinum, Curmeria picturata, Phyllotaenium Lindeni, Tillandsia mosaica (sämmtlich aus Columbien), Dracaena Reali (aus den neuen Hebriden) und Maranta hieroglyphica (aus Neu-Granada). In dem zweiten befanden sich die im reichsten Blüthenschmucke prangenden Orchideen, 13 Arten aus den Gattungen: Masdevallia, Odontoglossum, Vanda und Cypripedium. Der dritte Kasten enthielt endlich die durch den Aussteller eingeführten 3 Dioscorea-Arten, als: D. chrysophylla, Meleagris und prismatica vom Rio negro; 3 Dracaenen (D. gloriosa, jaspidea

und lutescens-striata); Croton Weismanni, Dieffenbachia imperialis, Maranta Makoyana und Phormium atropurpureum nebst der blühenden Tillandsia Lindeni. Einen neuen Schmuck unserer Gärten wird in kurzer Zeit dessen Rhododendron Princess Louise bilden. — Eine kleine Partie neuer und zierlicher Azaleen aus den Handelsgärten-Etablissements von Alexis Dallière in Gent, Eduard Van der Cruyssen in Gendbrugge und Johann Verschaffelt in Ledeberg, umgeben jene kleinen Schatzkästchen, deren Inhalt wir nur theilweise angegeben und die sich Alle als sehr interessant und werthvoll erwiesen. Es wurde daher Herrn Linden die Fortschrittsmedaille zuerkannt und ausserdem noch ihm sowie Herrn Dallière (welcher für die permanente Ausstellung zugleich eine Sammlung von 25 Coniferen-Species und 12 Ilex-Varietäten ausgestellt hatte) je eine Verdienstmedaille und Herrn Van der Cruyssen ein Anerkennungsdiplom der Weltausstellung verliehen.

Als erste Nummer von der Obst- und Gemüseausstellung präsentirte sich ein stattliches, mit einem Anerkennungsdiplom ausgezeichnetes Sortiment überwinterter Obstsorten aus der königl. preussischen Staats- und landwirthschaftlichen Akademie Eldena in Pommern, welcher Dr. Baumstark als Director vorsteht. Dieser reihte sich eine zweite Collection von Aepfeln aus dem Garten des Herrn v. Behr aus Schmoldow in Pommern an. Zwischen denselben befand sich eine Sammlung von 100 Stück abgeschnittener Viola tricolor aus Lüneburg, vom Handelsgärtner Wrede eingesendet, welche zur Zeit ihrer Beurtheilung bereits so verwelkt waren, dass man sie ganz unberücksichtigt lassen musste. — Von einem kleinen Tableau brauchbarer und netter Gartenwerkzeuge des Nachfolgers der bekannten Firma Degenhart in Wien, Rudolph Klöck, überragt, reihten sich nun die Erzeugnisse einiger inländischer Exponenten an, und zwar die von Angelo Piccoli aus Rovigno eingesendeten Artischocken von riesiger Grösse, die von Ludwig Tschugguel in Bozen im Freien getriebenen Riesenspargel und das von Ferdinand Weiss in Klagenfurt gelieferte Sortiment verschiedenartiger Gemüse. Die beiden Ersteren erhielten ein Anerkennungsdiplom und Tschugguel als Inländer auch die von Seite der Gartenbau-Gesellschaft für derartige Producte bestimmte silberne Medaille.

Die den vorgenannten Ausstellungen sich anreihende Exposition aus Japan enthielt die essbaren Wurzeln von Dioscorea japonica, Lappa major und die Zwiebeln von Lilium Kamtschaticum. Sie wurde durch ein Anerkennungsdiplom der Weltausstellung gewürdigt. Eine gleiche Auszeichnung wurde den sich daran anschliessenden Gemüsesammlungen inländischer Gärtner zu Theil, als dem Herrn Handelsgärtner Klempf in Rudolfsheim für seinen in Prachtexemplaren ausgestellten Meerrettig (Kren) und Herrn Franz Mayer für Selleriewurzeln. Beide Herren erhielten von Seite der Gartenbau-Gesellschaft noch je eine silberne Medaille, Herr Georg Mayer aber für ein grösseres Sortiment von vierzehnerlei vorzüglich cultivirter Gemüsesorten ausser dem Anerkennungsdiplome noch die Vermeil-Medaille der Gartenbau-Gesellschaft. Ebenso erhielten die mit Anerkennungsdiplomen ausgezeichneten Privatgärtner, und zwar der gräfl. Breunner'sche Obergärtner Herr Joseph Hirsch aus Grafenegg und der freiherrl. Suttner'sche Schlossgärtner Franz Skebra aus Harmannsdorf silberne Medaillen. — In diesem den rechtseitigen Flügel des Ausstellungslocales abschliessenden Bogengang waren endlich auch noch Gemüse und getriebene Erdbeeren von ansehnlicher Grösse vom Handelsgärtner Franz Morawa in Heiligenstadt, sowie aus dem fürstl. Khevenhüller'schen Garten zu Ladendorf durch Obergärtner Jirasek ausgestellt; ferner Gemüsesorten in Töpfen vom Handelsgärtner Carl Mayer und getriebener Riesenspargel von Louis l'Herault aus Argenteuil in Frankreich, welch' Letzterer durch ein Anerkennungsdiplom auszezeichnet wurde. Die aus dem fürstl. Salm'schen

Schlossgarten zu Raiz vom Obergärtner Reif exponirten durch Veredlung erzielten Varietäten, als: Abies Raitzensis pendula und die Robinia Pseudoacacia fol. aureo-variegatis und tricolor dürfen als verwendbare Ziergehölze eine Zukunft haben.

Der nun folgende Mittelpavillon gestattete durch seine Verbreiterung noch am meisten ein effectvolleres Arrangement grösserer Gruppen. Als Hauptaussteller in diesem Theile erschien Herr Rudolph Abel, der seine überaus reiche und in vorzüglicher Cultur stehende Pflanzencollection auf 3 grosse Mittel- und 4 Seitengruppen übersichtlich und geschmackvoll vertheilt hatte. Ein näheres Eingehen auf die von ihm aufgestellten Gegenstände würde zu weit führen und Referent bescheidet sich blos zu bemerken, dass in einer dieser in Farbenpracht alle übrigen überstrahlenden Gruppe sich mehr als 50 Sorten neuer und neuester Azaleen in Doppelexemplaren befanden und ausserdem noch eine Masse von Eriken, Epacris, Papilionaceen-Arten und andere Pflanzen in Blüthe, sowie verschiedene schöne und seltene Palmen und Cycadeen das Interesse der Fachmänner wie des Laien zu fesseln wussten. Zuerkannt wurden ihm für seine Leistungen von Seite der internationalen Jury die Fortschritts- und die Verdienstmedaille, sowie ein Anerkennungsdiplom. Von Seite der Gartenbau-Gesellschaft erhielt dieser äusserst strebsame und intelligente Handelsgärtner die Vermeilmedaille und die Vormerkung auf die goldene. — Diesen den Mittelgrund und die Rückseite füllenden Gruppen gegenüber an der Zeltwand des Vordergrundes befand sich ein Sortiment niederstämmiger Rosen des Handelsgärtners Anton Schreiber aufgestellt, welcher sich ein Anerkennungsdiplom, sowie die silberne Gesellschaftsmedaille erwarb; die vom Hofgärtner Guttermann in Regensburg eingesandten Amaryllis-Hybriden von seltener Schönheit erhielten ebenfalls ein Anerkennungsdiplom. Der nächstfolgende, mit blühenden Alpenpflanzen aus dem Garten des Herrn Franz Flatz besetzte und mit vollem Rechte von Jedermann bewunderte Tisch erhielt ausser der Verdienstmedaille noch die Vermeilmedaille der Gartenbau-Gesellschaft.

Der Rückwand zugekehrt, fanden wir aus dem Garten des Herrn E. Rodek eine grosse, von Zierpflanzen aller Art, namentlich Rhododendron, Rosen, Amaryllis, Begonien, sowie von Coniferen und buntblätterigen Gehölzen gebildete Gruppe, und ihr gegenüber an der Eingangsfront eine zweite dazu gehörige verschiedenartiger blühender Gewächse, welche ebenso sehr Zeugniss von dem Fleisse und der sorgsamen Pflege seines Gärtners Fiedler, als von dem guten Geschmack und der Opferwilligkeit ihres Besitzers geben. Ausser dem Anerkennungsdiplom von Seite des Preisgerichtes wurde dieser Collection auch eine silberne Medaille und eine dieser Medaille gleichkommende Anerkennung III. Classe der Gartenbau-Gesellschaft zuerkannt.

Neben dieser Sammlung nahm das reiche Sortiment der Handelsgarten-Firma G. Steck und Comp. an blühenden Gewächsen des Blumenmarktes eine hervorragende Stelle ein. Für die vorzügliche Cultur dieser Pflanzen erhielt diese seit Jahren rühmlich bekannte Firma ausser der Verdienstmedaille und einem Anerkennungsdiplome der Weltausstellung noch die silberne Medaille und das der Vermeilmedaille gleichzustellende Diplom II. Classe der Gartenbau-Gesellschaft. — Ihr gegenüber stellte die Handelsgärtnerei des Hrn. Heinrich Floh eine Sammlung wohlgepflegter Kalt- und Warmhaus-Pflanzen und Bouquets und nebenan Carl Kammel und Comp. aus Grussbach in Mähren verschiedenartige Coniferen in einer so ausnehmend gefälligen Weise aus, dass ihm die Weltausstellungs-Medaille für guten Geschmack und die Vermeil-Medaille der Gartenbau-Gesellschaft zu Theil wurden.

Die Mitte und die Rückwand dieses Theiles des Ausstellungslocales nahm die aus dem herzogl. Braunschweig'schen Garten zu Hietzing durch den Hofgärtner

Lesemann zur Schau gestellte Gruppe ornamentaler Pflanzen und anderer durch Cultur- und Blüthenfülle sich auf das Vortheilhafteste auszeichnender Gewächse aller Art ein. Unter den Ersteren verdienen eine prachtvolle Areca sapida in Blüthe, alte, ansehnliche Exemplare von Dracaena Draco; unter den blühenden Sträuchern die veredelten Büsche von Cantua dependens und Deutzia gracilis; unter den niedrigeren Pflanzen der schöne Clianthus Dampieri, die durch künstliche Befruchtung erzeugten Cinerarien, Viola tricolor und Primula Auricula-Sorten namentlich hervorgehoben zu werden. Die Verdienstmedaille und zwei Anerkennungsdiplome der Weltausstellung, sowie die Vermeil-, die Silbermedaille und zwei Diplome III. Classe der Gartenbau-Gesellschaft wurden dieser elegant rangirten Gruppe zuerkannt. — Ebenso fanden die schönen hochstämmigen Rosen in 80 Sorten, hybride Rhododendron, blühende Orangenbäumchen und die Ziergehölze, welche Lucas Bachraty aus seinem Handelsgarten in Liesing exponirt hatte, durch Verleihung der Verdienstmedaille, eines Anerkennungsdiplomes der internationalen Jury und der silbernen Medaille, sowie des ihr gleichkommenden Diplomes III. Classe der Gartenbau-Gesellschaft ihre verdiente Würdigung. Die gleiche Auszeichnung von Seite der Weltausstellung und die silberne Medaille der Gesellschaft wurde der Collection Friedrich Kläring's zu Theil, der aus seinem, besonders an Blumenmarktpflanzen wohlbestellten Handelsgarten 150 hochstämmige Rosen und 25 Stücke Nelken ausgestellt hatte.

Der königl. württembergische Hofgärtner Müller, Vorsteher der Wilhelma-Gärtnerei zu Cannstatt, lieferte eine ganze Suite durch künstliche Befruchtung erzielter, in Blüthe stehender Rhododendron-Sämlinge ein, welche sich einer besonderen Berücksichtigung zu erfreuen hatten und ihm die Zuerkennung der Verdienstmedaille verschafften. An diese Gruppe reihte sich die Sammlung blühender Gewächse aus dem schon früher bei den Gemüsen genannten Garten des Herrn Grafen Breunner an, welche sich durch Prachtexemplare von Sikkim-Rhododendron, der schönen Rosa rugosa (als R. Regeliana ausgestellt) und der Styrax japonica in Blüthe auszeichnete, wofür der Obergärtner Hirsch die Verdienstmedaille und eine Vermeilmedaille der Gesellschaft erhielt.

Den vorgenannten Sammlungen gegenüber präsentirte sich zuerst die unserer Gartenbau-Gesellschaft gehörige Gruppe, welche mächtige Decorations-Pflanzen aller Art und blühende Azaleen enthielt, für deren Cultur und sorgsame Pflege ihr Obergärtner Wilhelm Nowotny durch die Verleihung der Mitarbeiter-Medaille und der silbernen Medaille aus den Ausstellungs-Preisen der Gesellschaft belohnt wurde.

Der Gartenbau-Gesellschafts-Gruppe zur Seite stand die artenreiche Collection des Handelsgärtners Eduard Abel, welche einige 60 Azaleen-Sorten, Blatt- und Zierpflanzen, nebst einer Sammlung von 60 Coniferen-Arten enthielt und ihm ein Anerkennungs-Diplom und von Seite der Gartenbau-Gesellschaft die silberne Medaille erwarb.

Ihr gegenüber an der Rückwand hatte Obergärtner Schmid aus dem Ritter v. Miller-Aichholz'schen Garten in Ober-Meidling von ihm erzielte Abutilon- und Mahernia-Hybriden, kugelförmig gezogene Aeschynanthus und einige andere Pflanzen ausgestellt. Neben diesen befand sich eine Gruppe nicht blühender strauch- und baumartiger Gewächse aus dem k. k. botanischen Universitäts-Garten, welche ausser einigen mächtigen Exemplaren verschiedener Dasylirion-Arten eine Reihe von Repräsentanten aus den verschiedensten Pflanzen-Ordnungen enthielt, unter welchen sich sowohl Arznei- als wichtige technologische und mercantile Arten befanden, die längst aus den Zier- und Handelsgärten entschwunden, in wohl gepflegten Exemplaren vorgeführt erschienen und wohl nicht die Beachtung der Ziergärtner, aber die der Männer der Wissenschaft herausforderten. Bei der Beur-

theilung derartiger, häufig unscheinbarer Sammlungen, in Mitte anderer, den Sinnen durch ihre Farbenpracht schmeichelnden, übersieht man diesen gegenüber nur zu leicht den Werth und die Bedeutung, welche sie als Unterrichtsgegenstände für Universitäts-Gärten haben. In Würdigung dessen wurde auch dem verdienstvollen Obergärtner Friedrich Benseler die Verdienst- Medaille der Welt-Ausstellung und die Vermeil-Medaille der Gartenbau-Gesellschaft zu Theil.

Zur Eingangswand zurückschauend, fesselte wieder eine farbenreiche Gruppe von Azaleen und Calceolarien, von Dracaenen und Palmen überragt, aus dem Handelsgarten Carl Matznetter's den Blick des Beschauers. Cultur und Gruppirung verriethen den gewiegten Gärtner, der sich die Verdienst-Medaille, sowie die Vermeil - Medaille der Gartenbau - Gesellschaft, die silberne und das Diplom III. Classe damit errang. Ihr gegenüber an der Rückwand befanden sich die, theils aus frischen, theils aus getrockneten und gefärbten Blumen gebundenen übergrossen Bouquets von Leopold Stumpf, dann die bereits erwähnte, ganz ansehnliche Coniferen - Sammlung Eduard Abel's; endlich eine kleine, auf einem Postamente aufgestellte, mit Scilla hyacinthoides eingerahmte Gruppe von fünf ausgezeichnet schönen Varietäten der Primula japonica hybrida aus dem k. k. Hofburggarten, welche durch ein Anerkennungs-Diplom und die silberne Medaille der Gartenbau - Gesellschaft ausgezeichnet wurde, die der daselbst bedienstete Gehilfe Johann Wessely, auf Antrag des k. k. Hofgarten - Directors Franz Antoine, als Cultivateur dieser schönen Formen erhielt. Den Schluss der Ausstellung an dieser Seite bildete die der ältesten Handels-Gärtnerei - Firma Ludwig Abel gehörige Sammlung blühender Gewächse des Kalt- und Warmhauses. Ausser den sehr schönen Azaleen und Rhododendrons zeichnete sich diese Sammlung noch durch sehr hübsche Papilionaceen-, Epacris, Pandanus-Arten und eine Araucaria mit Fruchtansatz, so wie durch ein starkes Exemplar der Todea africana aus. Die Verdienst-Medaille der Welt-Ausstellung und eine Vermeil-Medaille der Gesellschaft lohnten dessen Bemühungen.

An der Eingangsseite, neben Hrn. Carl Matznetter's Ausstellung, reihte sich eine Gruppe von nahe 100 Stück hochstämmiger Rosen des Gartendirectors E. Pohle aus dem fürstlich Liechtenstein'schen Park in Eisgrub an, welche der herrschenden Ungunst der Witterung wegen leider nicht zur völligen Entfaltung ihrer Blüthen gelangten. Ein Anerkennungs-Diplom der Welt-Ausstellung und eines II. Classe der Gesellschaft lohnten seine Bemühungen. Neben diese Rosen war eine Collection von wohl sortirten Blumenmarkt-Pflanzen aus Johann Savonith's Etablissement, dann Bouquets von Johann Bogner, sowie ein originell gestaltetes von Lidwine Alt in Wien, dann mehrere von Louise Zawadska aus Bromberg in Preussen eingesandte ausgestellt. Es entsprachen jedoch alle nicht den Anforderungen des guten Geschmackes. Den Schluss bildete daselbst eine sehr interessante Sammlung von 110 frischen Wurzeln officineller, theils in den Umgebungen Wiens wildwachsender oder cultivirter Gefässpflanzen, welche der Obergehilfe im k. k. Hof-Pflanzengarten zu Schönbrunn, Karl Tschernickl, theils an Ort und Stelle selbst gesammelt, theils aus dem hiesigen Universitäts-Garten bezogen und sie nach Dr. Kosteletzky's medicin.-pharmaceut. Flora geordnet hatte, wofür ihm ein Anerkennungs-Diplom, sowie die silberne Medaille der Gartenbau-Gesellschaft in Würdigung seines Fleisses und verdienstlichen Strebens zu Theil wurde.

In dem sich an diesen Mitteltract des Ausstellungs-Locales wieder anschliessenden linksseitigen schmalen Couloir, das nur eine Aufstellung von Objecten an der Rückwand zuliess, begegneten wir zuerst einer neuen, im Kataloge ausführlich geschilderten Einführung aus Egypten, der Embrevade (Cajanus indicus), von welcher der Director der vicekönigl. Ackerbauschule in Cairo, G. Delchevalerie, einen riesig entwickelten Stamm dieser einjährigen Ge-

müsepflanze nebst Hülsen und Samen in drei Spielarten ausstellte. Aus Ostindien nach Egypten verpflanzt, findet diese Leguminose, ihres dem Linsengehalte entsprechenden Nahrungswerthes (54% Stärke) wegen, um Cairo bereits eine grosse Verbreitung und wurde deshalb mit der Verdienst-Medaille prämiirt. In Anschluss an dieselbe begegneten wir einer Sammlung von Marktpflanzen des Heinrich Baumgärtner, Pelargonien und Cinerarien enthaltend; einer weiteren von Rosen des Joseph Scheiber und einer sehr schönen Collection von Pelargonien des Joseph Matznetter, welcher sich ein Anerkennungs-Diplom und ein gleiches III. Classe der Gartenbau-Gesellschaft erwarb. An diese sich anschliessend, stellte Johann Scheiber noch Hortensien und gefüllte Pelargonien aus.

Diesen Gewächsen des Blumenmarktes sich anreihend, traf man auf eine sehr reiche und in zierlichen Körbchen aufgestellte Sammlung überwinterter Birnen und Aepfel des steiermärkischen Gartenbau-Vereines, die verdientermassen durch eine Verdienst-Medaille, sowie durch die silberne der Gartenbau-Gesellschaft ausgezeichnet wurde. Die zunächst folgende Sammlung von Gemüsen des uns seit Langem bereits auf das Vortheilhafteste bekannten Graf Szecheny'schen Obergärtners Peter Schilhan aus Horpacs erwarb sich ein Anerkennungs-Diplom der Welt-Ausstellung, konnte aber keine Auszeichnung von Seite der Gartenbau-Gesellschaft erhalten, da der grundsätzliche Ausschluss der transleithanischen Aussteller von der cisleithanischen Concurrenz, von der internationalen Jury festgehalten werden musste und die blosse Mitgliedschaft der Gartenbau-Gesellschaft zu einer solchen Ausnahme nicht berechtigte. Aus demselben Grunde konnte auch der mit einem Anerkennungs-Diplome für ausgestellte Gemüse bedachte Gärtner des Hrn. von Nako aus Komlos im Banat, Herr Joseph Janauschek, welcher ausserdem einige Veredlungen von Hedera Helix auf Aralia Sieboldii und überwinterte Aepfel ausgestellt hatte, von Seite der Gesellschaft nicht ausgezeichnet werden. Beide Aussteller erschienen wegen verspäteter Angabe ihrer Gegenstände nicht im I., sondern erst im II. Kataloge aufgeführt.

Die folgende, aller Anerkennung würdige Obst-Collection des Kremsmünster Stifts-Obergärtners Joseph Runkel, welcher 72 Aepfel- und 7 Birnensorten ausstellte, erwarb sich ausser der Verdienst-Medaille noch die silberne der Gartenbau-Gesellschaft; desgleichen auch die reiche Kernobst-Sammlung der kgl. Centralstelle für Landwirthschaft in Stuttgart die erstere Medaille. Nebenan befand sich die Alessandro Leonardi's aus Vo di Airo in Südtirol und jene des Herrn Engelbert Thiel, Schlossgärtners des Graf Fries'schen Gartens in Vöslau, mit getriebenen Erdbeeren von ausgezeichneter Grösse. Letzteren wurde das Anerkennungs-Diplom der Welt-Ausstellung und das der Vermeil-Medaille gleichkommende II. Classe der Gartenbau-Gesellschaft zuerkannt.

Die nun folgende, sehr reiche Gemüse-Sammlung des Münchener bürgerlichen Gärtner-Vereins erhielt die Verdienst-Medaille, sowie E. Junge, Kunstgärtner im Eine-Schindler'schen Schlossgarten zu Schönbrunn nächst Nikolausdorf in Preussisch-Schlesien, ein Anerkennungs-Diplom für seine getriebenen Gemüsesorten. Den Schluss dieser Reihe bildete, nebst einer kleinen Kartoffel-Collection von Franz Bamberger in München, die artenreiche Obst-Ausstellung der Ackerbau-Gesellschaft zu Trient, welche der Gesellschafts-Pomologe Christoph Frank conservirt hatte und die ihrer ausgezeichneten Beschaffenheit wegen die Verdienst-Medaille und das der Vermeil-Medaille entsprechende Diplom II. Classe der Gesellschaft erhielt.

Den dieses Couloir abschliessenden Eck- (Schluss-) Pavillon des linken Flügels der Ausstellung füllte allein die an blühenden Azaleen und Rhododendron, sowie an kräftigen jungen Camellienstöcken überreiche und vortheilhaft gruppirte Sammlung des Kunstgärtners T. J. Seidel zu

Alt-Striesen nächst Dresden, welcher sich damit die Verdienst-Medaille, sowie das Anerkennungs-Diplom der Welt-Ausstellung erwarb.

Damit wäre die Reihe der Aussteller im gedeckten Raume erschöpft und wir wenden uns jenen zu, welche theils in dem vor dem Ausstellungs-Locale angelegten Gartengrunde, theils an den Böschungen des unter dem Namen des Heustadelwassers bekannten Donauarme ausgestellt haben. Nachdem aber weitaus der grösste Theil dieser Ausstellungen der Kategorie der permanenten angehört und wie eingangs bemerkt wurde, erst in einer der folgenden temporären Ausstellungen seine Beurtheilung findet, so beschränken wir uns nur auf die Aufzählung derjenigen Aussteller, welche in Formbäumen concurrirt haben. Von diesen erhielten der berühmte Obstbaumzüchter Herr Durand aus Paris die Fortschritts-Medaille, die Herren A. C. Rosenthal und Hengl jun. in Wien, die Obstbauschule zu Klosterneuburg, Herr Graf Dionys Szecheny (Gärtner Peter Schilhann), Herr Graf Franz Zichy zu Födemes in Ungarn und Herr F. G. C. Jürgens aus Hamburg die Verdienst-Medaille und die drei ersteren zugleich die Vermeil-Medaille der Gesellschaft; die Herren Baltet Frères aus Troyes in Frankreich und der pomologische Verein zu Boskop in Holland das Anerkennungs-Diplom. Unberücksichtigt vom Preisgerichte blieben das landwirthschaftliche Institut zu Kesztehly in Ungarn und Herr Dr. Lekisch aus Zam in Siebenbürgen.

Die Medaille für Mitarbeiter wurde noch Herrn Richon, Gärtner bei Herrn Grafen Franz Zichy in Födemes, für dessen erfolgreiche Bemühungen zuerkannt.

(Aus dem Gartenfreund, herausgegeben von der K. K. Gartenbaugesellschaft in Wien).

IV. Literatur.

1) C. Geyer, der Anbau und Pflege derjenigen fremdländischen Laub- und Nadelhölzer, die den norddeutschen Winter im Freien aushalten. Berlin 1872. Verlag von J. Springer.

Die Beschreibung einer Anzahl von Bäumen, die sich für Parkanlagen und theils auch zur Anpflanzung in Waldungen eignen sollen. Darunter sind viele aufgeführt, die den norddeutschen Winter gerade nicht im Freien aushalten, wie Thuiopsis dolabrata, von der der Verfasser fälschlich sagt, dass sie schon 1853 eingeführt sei, ferner Arceuthos drupacea, Cephalotaxus Fortunei, Cryptomeria japonica und elegans, Sciadopitys virticillata, Wellingtonia gigantea, Abies Nordmanniana (sogar zum Anbau im Forste empfohlen), Abies canadensis. Von der Gattung Acer ist nur Acer Negundo und Acer purpurascens (quid), von Betula nur B. nigra. genannt, — kurz es ist ein aus andern Schriften ohne genügsame eigne Kenntniss, zusammengeschriebenes Werk, ihren Werth für den Forstbau, ohne wissenschaftlichen Werth und von nur zweifelhaftem Werth für den Gartenbau. Hätte sich der Autor damit begnügt, einige wenige für uns wichtige Bäume zu besprechen, deren Nutzen für bestimmte Bodenarten und seine eigenen Beobachtungen über solche vorzutragen, — dann hätte das Büchlein doch einen Zweck gehabt, so ist es zwecklos mangelhaft, und weil der Verfasser seine Notizen ohne Kritik zusammengetragen hat, — ohne Werth.

(E. R.)

2) Th. Rümpler, Deutscher Gartenkalender auf das Jahr 1874. Berlin bei Wiegandt, Hempel und Parey. Preis 1 Rthlr.

Dieser sehr zweckmässig eingerichtete Gartenkalender besteht aus 2 Bd., nämlich dem eigentlichen Kalender und der literarischen Beilage. Der Kalender in Leinen gebunden, in Brieftaschenformat, enthält eine Karte Deutschlands mit Eisenbahnen, eine monatsweise Anleitung zu den Gartenarbeiten, den Kalender für jeden Jahrestag, mit reichlich Platz zum Eintragen von Bemerkungen. Am Schluss kommen die gewöhnlichen Kalender-Notizen über Post- und Telegraphentaxen, Geld, Maass und Gewicht etc. — Die Literarische Beilage enthält Aufsätze von Hoppe, Focke, Landois, Neubert, Nobbe, Rümpler, Sorauer, Stange, Stoll, Taschenberg, Ulrich etc.

Ob solche Aufsätze Sache eines Kalenders, ist uns sehr fraglich, da scheint uns eine vollständigere Aufführung der Literatur des vergangenen Jahres, als solche in Wahrheit gegeben, — eine Zusammenstellung der Neuen Pflanzen, Gemüse, Früchte des vergangenen Jahres, vielleicht endlich eine Chronik des Gartenbaues vom vergangenen Jahre, viel zweckmässiger als einzelne Aufsätze, die einzeln jeder ganz vorzüglich sein können, aber viel eher in eine Zeitschrift gehören. Sehr zweckmässig ist das angeschlossene Verzeichniss der deutschen Gartenbauvereine, sowie der Unterichtsanstalten für Land- und Gartenbau.

Unter den durchaus guten Aufsätzen wollen wir nur den des Herrn Stoll über Pyrus prunifolia als Wildling zur Veredelung von Aepfeln einfach bestätigen. Unsere vielfachen Versuche hatten gleichfalls das Resultat, dass sich weder die Formen von P. prunifolia, noch die von P. baccata zu Wildlingen für Aepfel eignen. Veredelungen nehmen schwer an, gehen leicht zurück, und wo solche angenommen haben und fortgehen, bilden sich an der Veredelungsstelle Wulste. (E. R.)

V. Personalnotizen und Neuestes.

1) Nikita. Die Baumschulen des Nikitaer-Gartens werden bedeutend vergrössert. Am 7. April (n. St.) herrschten in der Krim noch eisige Ostwinde und die Gärten gewährten einen traurigen Anblick. Die sonst immergrünen Strauchparthien gelb und braun, ähnlich Eichengehölz das mit den nicht abgefallenen braunen Blättern noch besetzt ist. (Claussen).

2) Athen, 11. April: Der Winter war streng, im Februar Schnee und was unerhört, bis — 6° C., wodurch in den Gärten grosser Schaden entstand. Die Orangen haben sämmtlich furchtbar gelitten, auch Phoenix dactylifera und viele andere. In einigen Lagen sind Orangen und Citronen bis ins alte Holz erfroren und selbst die Insel Kreta hatte noch Temperaturen unter 0. Ausserdem ist die ganze Entwickelung dieses Jahr in Athen genau um einen Monat später als sonst.

Druckfehler.

Im Februarhefte Seite 40, rechts, 11. Zeile v. u. soll es heissen statt: nicht tropischer Gewächse — ächt tropischer Gewächse.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Tulipa Eichleri Rgl.

(Siehe Tafel 799.)

Liliaceae.

T. Eichleri; bulbi tunicis externis apice intus strigoso-pilosis, caule elato sesquipedali et ultra, sub lente pedunculoque dense puberulo; foliis loriformi-lanceolatis, attenuato-acuminatis, supra dense minutissime puberulis, caulem superantibus, glaucis; sepalis elliptico-lanceolatis, apice convoluto-apiculatis, interioribus obovatis ex apice subtruncato vix apiculatis, omnibus purpureis, basi staminibusque glaberrimis, maculoque nigro luteo-marginato ad basin notatis.

Stamina purpurea, antheram linearem circiter aequantia. Germen cylindricum, antheras subaequans, stigmate trilobo germinis diametro latiore coronatum. Corollae petala patentissima. (T. Julia Haage et Schm. Cat. 1872).

Die beistehend abgebildete schöne neue Tulpe, ist vom Herrn Eichler in der Nähe von Baku bei Schemacha entdeckt und in Folge dessen von uns diesem eifrigen Pflanzenfreund zu Ehren benannt worden.

Dieselbe steht als Art mit am Grunde kahlen Staubfäden und Blumenblättern, ferner durch die Zeichnung der glänzend purpurrothen nicht schwanzförmig gespitzten Blumenblätter mit schwarzem gelb umsäumten Basal-Fleck, — ferner wegen des kurz und dicht, aber nur unter Lupe erkennbar behaarten Stengels und Blüthenstiels, unserer Tulipa Greigii zunächst. Sofort unterscheidet sich solche aber durch viel höheren Wuchs, einen bis zur Mitte beblätterten Stengel, bedeutend schmalere lang rinnenförmig-gestreckte-lanzettliche blaugrüne Blätter ohne jede Zeichnung und bedeutend schmalere stärker abstehende Blumenblätter. Von T. Didieri unterscheidet sie sich durch die Behaarung des Blüthenstengels, schwächere angedrückte Behaarung der Zwiebelscheiden, welche sich nur auf der inneren Seite gegen die Spitze hin findet, schmalere Blumenblätter u. s. f. — Von T. Oculis solis, T. Borsczowi, T. Julia und T. montani, welche innerhalb wollig behaarte Zwiebelschuppen besitzen, durch innerhalb kahle und nur unter der Spitze

angedrückt behaarte Zwiebelschuppen. T. altaica endlich besitzt einfarbige Blumenblätter und Blätter die mit durchsichtigem knorpeligem Rande umgeben sind. Hält gleich andern Tulpen selbst unseren Petersburger Winter im Freien aus. Zwiebeln werden aber am geeignetsten im Sommer nach dem Abwelken des Krautes herausgenommen, an einem trockenen luftigen Platz gut abgetrocknet und darauf Ende September wie andere Zwiebeln, wiederum ins freie Land gepflanzt, hier aber mit Tannenreis bedeckt, welches bis zur Zeit liegen bleibt, wo keine Fröste mehr zu besorgen sind.

Wird bis $1^1/_2$ Fuss hoch, Stengel und die schmal lanzettlichen Blätter blaugrün. Blume purpur, Blumenblätter oval, spitz, mit schwarzem weiss umsäumtem Basalfleck. — Eine Abart besitzt mehr carminrothe Blumenblätter mit weisser Umsäumung des Basalfleckes. Eine 3. Abart ist gleich der typischen Form, ist aber noch mit einem gelben Streifen in der Achse der Blumenblätter gezeichnet.

Eine ausgezeichnete schöne neue Tulpe, welche die allgemeinste Verbreitung verdient. Was Haage und Schmidt 1872 als T. Julia ausgegeben, gehört zu dieser T. Eichleri.

Auf der beistehenden Tafel ist a der obere Theil des Stengels mit Blume, b Stengelstück mit 2 Blättern, c die Zwiebel, d ein Theil der äussersten Zwiebelschuppe von innen gesehen und e die ganze Pflanze verkleinert.

(E. R.)

b) Ornithogalum fimbriatum Willd.

(Siehe Tafel 800. Fig. a.)

Liliaceae.

Ornithogalum fimbriatum Willd., racemo initio fastigiato; pedicellis initio erecto-patentibus, mox horizontaliter patentibus, fructiferis deflexis apice erectis; perigonii foliolis oblongis, obtusis; foliis linearibus, canaliculatis, extus scapoque hirsutis. — Willd. in Nov. acta nat. cur. Berol. III. 420. — Roem. et Schult. syst. VII. 531. — Kunth enum. IV. 362. — Ledb. fl. ross. IV. 159. — Lindl. coll. tab. 28. — Bot. mag. tab. 3077. — Bot. reg. tab. 555. — Sweet Fl. gard. sec. II., tab. 111. — Hab. in Tauria.

Das beistehend abgebildete Zwiebelgewächs gehört zu unseren ersten Blumen des Frühjahrs, ist mit dem bei uns heimischen O. umbellatum L. nahe verwandt, unterscheidet sich aber durch die abstehende steife Behaarung des Randes und der ganzen Unterseite des Blattes und des kurzen Blüthenschaftes. Früher war diese in der Krim heimische Zwiebel in den Gärten ziemlich häufig, jetzt ist sie, scheint es, selten geworden, dürfte aber, da diese Boten des Frühjahrs wieder allgemeiner Liebe sich erfreuen, bald wieder von Neuem

in den der Frühjahrsflora gewidmeten Parthien des Gartens ihren Platz einnehmen. Der hiesige Garten verdankt die Einsendung der Zwiebeln dieser hübschen Pflanze dem W. Staatsr. Hrn. von Danilewsky.

Ueberwintert ohne Deckung im freien Lande. Vermehrung durch Samen.

(E. R.)

c) Iris caucasica Hoffm.

(Siehe Taf. 800. Fig. b.)

Irideae.

I. caucasica Hoffm., radice bulbosa; caule folioso, 1—4 floro, spithamaeo et ultra; foliis lineari-lanceolatis, concavis, saepe falcato-recurvatis, glaucis, initio caule brevioribus, deinde eum superantibus; floribus pallide stramineis, perigonii laciniis exterioribus spathulato-lanceolatis, intus linea elevato subcristiformi instructis, apice recurvis, interioribus parvis unguiculatis apice spathulato-dilatatis trifidisque reflexo-patulis. — Hoffm. in Comm. soc. phys. med. mosq. I. pag. 40. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 100. — Sweet Fl. Gard. ser. I. tab. 255.

Wächst in dem Caucasus wild und gehört zu den Iris-Arten, welche eine ächte Zwiebel mit häutigen Zwiebelschuppen besitzt. Blaugrüner Stengel und Blätter, die linien-lanzettlichen gehölten, oft sichelförmig gebogenen Blätter; die hellstrohgelben Blumen, die nur auf der Platte der äusseren Blumenblätter etwas dunkler gelb gefärbt sind und besonders die eigenthümliche Bildung der kleinen inneren Blumenblätter, die zurückgeschlagen und an der verbreiterten Spitze 3lappig, machen diese Iris leicht bemerklich. Hält gleich Iris reticulata unsern Winter gut im freien Lande aus und blühet mit Iris pumila gleichzeitig. Wir erhielten diese hübsche Art aus dem Caucasus. Die Abbildung ist nach Exemplaren gemacht, die im kalten Hause im März im Topfe blüheten. In früherer Zeit ist diese Art schon in Cultur gewesen und ward solche schon von Sweet abgebildet, gegenwärtig scheint dieselbe wieder aus den Gärten verschwunden gewesen zu sein, so dass sie den Freunden der schönen Zwiebelgewächse eine willkommene Einführung sein dürfte.

Durchaus sonniger trockner Standort, und im Winter ein Schutz durch Deckung mit Tannenreis, welches man so lange liegen lässt, bis keine Nachtfröste zu besorgen, und eine lockere lehmige oder auch humusreiche Erde, das sind die Bedingungen der Cultur im freien Lande. (E. R.)

2) J. Linden und dessen Etablissement in Gent.

Das Jahr 1873 führte mich wieder einmal nach dem Eldorado des Gartenbaues, nach Belgien, und zwar speciell nach Brüssel und Gent. Die beiden grossartigsten Garten-Etablissements Belgiens, die von J. Linden und L. Van Houtte fesselten von Neuem meine ganze Aufmerksamkeit der Art, dass ich gar nicht die Zeit fand, auch einige der anderen bedeutenderen Anstalten der Art zu besichtigen.

Ich verspare die Besprechung des grossen Etablissements von L. Van Houtte auf eine der folgenden Nummern und widme diese Zeilen einzig meinem geehrten Freunde „J. Linden", der sich auf dem grossen Internationalen Blumenfest zu Florenz wieder neuen Lorbeer zu dem alten geholt hat.

Unsere Tafel 801 gibt J. Linden's Portrait denjenigen unserer Leser, die Linden noch nicht Gelegenheit hatten, persönlich kennen zu lernen und zwar deckt ein Ueberrock alle die Orden, die die Monarchen Europas J. Linden verliehen haben, als Zeichen der Würdigung der hohen Verdienste, die sich derselbe um die Einführung neuer ausgezeichneter Pflanzen in die Gärten Europas erworben hat.

Jean Jules Linden ist im Jahre 1817 in Luxenburg geboren. Schon in jungen Jahren entwickelte sich bei ihm die Vorliebe zur Pflanzenwelt und der Trieb zu wissenschaftlichen Reisen. Im Grossherzogenthum Luxenburg sammelte derselbe schon in jungen Jahren unter Tinant's Leitung die Schätze der Flora. Kaum hatte er mit 18 Jahren seine Studien beendet, so erhielt er von der Belgischen Regierung den Auftrag, an einer wissenschaftlichen Mission nach Brasilien Theil zu nehmen. Am 2. October 1835 schiffte er sich in Gesellschaft von Funk (als Zeichner) und Ghiesbreght (als Zoolog) in Antwerpen ein und kam am 24. December in Rio-Janeiro an. Die 3 Reisenden durchforschten die Provinzen Rio-de Janeiro, Spiritu-Santo, Minas-Geraes und St. Paul und kehrten mit reichen Sammlungen im März des Jahres 1837 nach Belgien zurück.

Durch den guten Erfolg ermuthigt, erhielten die 3 Reisenden sofort einen neuen Auftrag von der Belgischen Regierung, gingen im October 1837 von Havre ab und kamen im December in Havannah an. Nachdem sie einige Monate die nördlichen und östlichen Districte Cuba's durchforscht, erhielten sie die Weisung, sich einer diplomatischen Mission anzuschliessen, die von Belgien nach Mexico gesendet ward und so kamen sie im März 1838 in Vera-Cruz an, um von dort aus weiter nach Mexico und dann ungeachtet des Bürgerkrieges auf eigenes Risiko in das Innere des Landes vorzudringen. Sie erforschten das Plateau von Anahuao, die Vulcane von Popocatepetl, Iztaccihuatl, Cofre de Perote, den Pic von Orizaba und die ganze östliche Kette der Cordilleren. Nach zweijährigem Aufenthalt schifften sich die 3 Reisenden in Vera-Cruz nach Campêche ein, von wo sie ihre Untersuchungen auf die ganze Halbinsel von Yucatan ausdehnten. Hier in der Laguna de Terminos ward J. Linden von dem verheerenden „Gelben Fieber" befallen, welches selten ein ihm verfallenes Individuum am Leben lässt.

Linden's starke Constitution wiederstand zwar, aber 3 Monate dauerte es, bis er wiederum genas. Nach seiner Genesung begab er sich mit seinen Gefährten nach dem Staate Tabasco, von wo aus sie die hohen Regionen des Nachbarstaates Chiapas ausbeuteten und bis zu den nördlichen Theilen des damals in voller Revolution befindlichen Staates „Guatemala" vordrangen.

Zahlreiche Entdeckungen an Pflanzen und Thieren in diesen damals noch gar nicht durchforschten Gegenden waren das Resultat dieser letzteren Reise, ja die Reisenden entdeckten dabei auch die Ruinen zweier alter Städte von grosser Ausdehnung, nämlich der von „Palenque" in der Mitte dichter Waldungen am „Rio Usumasinto" und ferner von „Ocosingo" in der kalten Region und umgeben von Tannenwaldungen.

Funk und Ghiesbreght schiffien sich im August 1840 zur Rückreise nach Europa ein, während Linden noch fieberkrank zurückblieb, um später über Habana nach Belgien zurückzukehren (Februar 1841).

Während seines kurzen Aufenthalts in Europa machte er die Bekanntschaft A. von Humboldt's, der ihm Instruction für seine grosse Reise gab, die er ebenfalls im Auftrage der Belgischen Regierung nach Columbien machte. Im November des gleichen Jahres schiffte sich Linden, begleitet von Schlim in Bordeaux ein und kam am 27. December 1841 nach La Guayra, wo er sofort die hohen direct aus dem Meere emporsteigenden Küstengebirge untersuchte. Von hier ging er nach Caracas, wo er am 6. Januar 1842 ankam. Drei Monate widmete er hier der Untersuchung der Provinz Caracas, bestieg die 8000′ hohe Silla wiederholt, und verliess endlich Caracas am 5. Mai mit seiner kleinen Caravane, um durch das schöne Thal „Aragua" über Victoria und San Mateo nach Valencia zu gehen. Von hier aus zog er über die Gebirge nordwärts nach Puerto-Cabello und über San-Felipe nach Barquisimeto.

Von dieser Stadt an beginnen die Steppen von Quibor bedeckt mit Opuntien, Capparis und stacheligen Mimosen. Die hohen Spitzen der Cordillere von Trujillo begränzen den Horizont nach Westen. Am Fusse der Vorberge der Cordillere liegt die Stadt Tocuijo. Nicht weit von letzterer Stadt musste der von Regen bedeutend angeschwollene Strom gleichen Namens überschritten werden, wobei einige Maulthiere, beladen mit den bis dahin gemachten Sammlungen, mit Instrumenten, Papier und allen Kleidungen von der Gewalt des Stromes fortgerissen, ertranken. Von hier aus begann das Uebersteigen der Cordillere. In Aqua de Obispo, einem 2750 Metres hoch gelegenen Rancho, ward Halt gemacht. Hier war es schon so kühl, dass der Thermometer Morgens nur + 2° R. zeigte. Die Flora war hier ausserordentlich reich. Ein eigenthümliches Farn „Jamesonia scalaris Knth." bekleidete weite Strecken und die Espeletia-Arten begannen sich zu zeigen.

Acht Tage später überschritt Linden den gefürchteten Paramo de Mucuchies (4012 Metres hoch) und langte den andern Tag in Merida an.

Hier wurden einige Monate der Erforschung der Provinzen Merida und Trujillo gewidmet.

Die Expedition ging hierauf nach der Provinz Santander und hierauf abermals die Cordillere übersteigend über Chinacota nach Pamplona und zuletzt nach Bogota, wo Linden im October

1842 eintraf. Nachdem hier die Reisenden sich etwas erholt, und neue Maulthiere angeschafft waren, untersuchte Linden die Provinz und stieg dann aus der kalten Region in das Gebiet des Magdalenen-Stromes hinab. Schwimmend musste der 300 Fuss breite Strom übersetzt werden, und nachdem die Ebene von Espinal passirt, langte man in Ibague, der Hauptstadt der Provinz Mariquita, an. Diese Stadt liegt am Fusse der mächtigen Gebirge von Quindiu mit dem majestätischen Pic Tolima, dessen schneeiger Gipfel die ganze östliche Cordillere von Neu-Granada beherrscht.

Die Maulthiere mussten nun mit Eingeborenen als Lastträger ersetzt werden und nun begann die Besteigung des Tolima am 1. Januar 1843.

Erst am 5. Tage erreichte Linden bei einer Höhe von 4930 Metres (12000 Fuss) die Gränze des Schnees. Hier ward für einige Wochen ein Aufenthalt genommen, um jene interessanten Regionen zu untersuchen. Nach Ibagué zurückgekehrt, drang Linden durch die mächtigen Wälder von Quindiu nach den verschiedensten Richtungen vor und mehrere Hundert neuer Pflanzen wurden dabei entdeckt. Weiter drang die Expedition nach dem Caucathal vor *), welches nur durch weniger hohe Bergketten vom Stillen Ocean getrennt ist und von hier aus nach Cartago und Buga.

Von Buga ging es retour in theils veränderter Richtung über Bogota, Pamplona, Merida nach Caracas, wo Linden am 17. August 1843 eintraf. Von Caracas schiffte er sich über La Guayra nach Rio-Hacha ein, um die damals noch ganz unbekannte Sierra Nevada de Santa-Marta, bewohnt von den Auruaco-Indianern, zu untersuchen. Der nördliche Abhang dieses Gebirges war damals selbst den Eingeborenen unbekannt. Man erzählte so viel Schönes von diesem Gebirge, dass der Gouverneur der Provinz und mehrere der angeseheneren Einwohner sich entschlossen, diese Expedition mit zu machen. Im Januar 1844 verliess man Rio-Hacha, ging per Schiff bis Comarones und von da nach Dibulla an den Ufern des gleichnamigen Flusses. Den folgenden Tag übernachtete die Gesellschaft in dem Walde von St. Anna und am 5. Tag traf sie im Dorfe Auruaco ein, welches auf einem Plateau 1400 Metres über dem Meere liegt. J. Linden blieb hier einige Wochen, durchforschte das ganze Gebirge und bestieg die Spitze des 4800 Fuss hohen Nevado. Vom Gipfel dieses Berges hat man die Aussicht nach Norden bis zum Meer der Antillen, nach Westen auf den See von Maracaibo und die Halbinsel Guojira, nach Süden bis zum Hochgebirge von Ocana und nach Osten auf das Flussgebiet des Magdalenenstroms, Carthagena und die dichten Wälder von Darieu, während weiter hin ein dunstiger Horizont den Stillen Ozean andeutet.

Nachdem Linden noch eine Expedition nach dem Innern von Goajira gemacht, schiffte er sich am 4. März von Rio-Hacha nach Kingston in Jamaica und von da nach Santiago in Cuba, wo derselbe die „Blauen Berge“ besuchte und überhaupt den östlichen gebirgigen Theil Cuba's, der vor ihm wissenschaftlich noch nicht erforscht worden war. Sechs Monate widmete Linden der Untersuchung dieser Theile Cubas und

*) Dasselbe ist in den Berichten Roezl's wiederholt erwähnt.

kehrte von hier aus im Februar 1845 über Nordamerika nach Europa zurück.

Die Masse von Erfahrungen, welche Linden auf diesen seinen gefahrvollen und mit eiserner Consequenz durchgeführten Reisen gesammelt hatte, die Masse neuer Pflanzen, die er nicht blos entdeckt, sondern im Vaterlande an Ort und Stelle beobachtet und zugleich die Bedingungen für deren erfolgreiche Cultur studirt hatte, — befähigten J. Linden, mehr als jeden anderen vor ihm, ein Etablissement zur Einführung neuer Pflanzen (das erste auf dem Festlande), gleich nach seiner Rückkunft in Luxenburg einzurichten. Welche Masse neuer schöner Pflanzen von jetzt an in die Gärten durch ihn eingeführt, einwanderte, das ist hinlänglich bekannt.

Wir müssten ein Buch schreiben, wollten wir aller der durch Linden importirten Pflanzen gedenken.

Da sind es einerseits die Masse der Orchideen, Aroideen, Bromeliaceen, Araliaceen, Rhopalen etc., da sind es andererseits Pflanzen wie Begonia Rex, die Massen der schönen Blattpflanzen aus der Familie der Marantaceen, Scitamineen, Melastomaceen, über welche jeder Jahrgang der Gartenflora mehr oder weniger einlässlich berichtet hat.

Im Jahre 1855 führte Linden, der inzwischen die Uebernahme der Professur und Direction des Botanischen Gartens in Brüssel ausgeschlagen, dagegen die Direction des Zoologischen Gartens daselbst später übernommen hatte, — sein Etablissement nach Brüssel über.

Im Jahre 1870 übernahm Linden ausserdem das Etablissement von Ambroise Verschaffelt in Gent käuflich und führte nun mit seinem Schwiegersohn beide Etablissements fort.

Im vergangenen Jahr endlich führte derselbe einen grossen Theil seiner Pflanzen von Brüssel nach Gent über, veranstaltete eine öffentliche Auction eines Theils seiner Pflanzen und cultivirt jetzt in Brüssel nur noch Orchideen und neu eingeführte Pflanzen aus Privatliebhaberei, während das Etablissement in Gent jetzt den Handel einzig vermittelt.

Linden selbst gab 1861 die Direction des Zoologischen Gartens in Brüssel auf und repräsentirt die „Vereinigten Staaten von Columbien und Luxenburg als Consul.

Nach America kehrte er selbst, so viel uns bekannt, seitdem nicht zurück, dagegen veranlasste er auf seine Kosten eine Menge von Expeditionen zur Einführung neuer Pflanzen.

Die erste derselben war die von Funk und Schlim nach den Staaten Columbiens und der Nachbarländer, welche 1845 begann und 10 Jahre dauerte. Diese beiden berühmten Reisenden kamen dabei mit Hartweg, Warsczewicz, Priana, Moritz und anderen bekannten Reisenden in nähere Verbindung.

Später sammelte Wallis mehrere Jahre ausschliesslich für Linden, dann machten Roezl und Andere besondere Reisen auf seinen Auftrag hin.

Als wir im Herbste 1873 Linden's grossartige Etablissements aufs Neue besuchten, da fanden gerade die Vorbereitungen zur Auction statt und die Pflanzen wurden von einem Institut ins andere transportirt.

In Brüssel steht allen anderen die grosse Sammlung von Orchideen voran, von denen Linden noch an 1000 Arten cultivirt, gegenwärtig also von keiner anderen Sammlung an Reichhaltigkeit übertroffen. Auch die vortreffliche Cultur dieser Pflanzen lässt nichts zu wün-

schen übrig. Die richtigen Temperaturgrade, feuchte und doch stets gesunde frische Luft, sind die Grundprincipien der Cultur. Wenn diese Bedingungen eingehalten werden, je nach dem Bedürfniss der speciellen Arten, dann sagt Linden sehr richtig von vielen der sonst für in Cultur schwierig gehaltenen Arten, dass solche nicht grösserer Sorgfalt bedürfen als eine Fuchsia, Cineraria etc. Das ist ja aber eben die Schwierigkeit der Aufgabe, für aus bestimmten Regionen stammende Pflanzen die gleichen Lebensbedingungen herzustellen, wie an ihrem natürlichen Standort. Wenn das gelingt, werden überhaupt alle Pflanzen gleichsam ohne Mühe und besondere Sorgfalt wachsen. Durchwandert man in einer und derselben Hauptstadt, untergleichen örtlichen Bedingungen, verschiedene Gärtnereien, da wird man bald bemerken, dass in der einen Pflanzen vortrefflich gedeihen, die in der anderen Schwierigkeiten bereiten. Am vollkommensten, weil am naturgemässesten, kann daher nur da die Cultur bestimmter Pflanzen betrieben werden, wo man einzelnen Pflanzenarten oder mit denselben in ihren Lebensbedingungen vollständig übereinstimmenden Gewächsen besondere Gewächshäuser erbaute und das ist in den Handels-Etablissements gewissermassen der Fall, wo man die Orchideen in so grosser Anzahl cultivirt, dass der Cultur derselben eine Menge verschiedener Abtheilungen gewidmet sind.

Unter den neueren Arten Linden's von grosser Schönheit sind zu nennen: Oncidium zebrinum. Blumen $1^1/_2$ Zoll im Durchmesser, weiss und braun gefleckt, Lippe mit brauner Schwiele, in reichblumiger Rispe. Oncidium cucullatum. Gelbe gefleckte Blumen von 1 Zoll Durchmesser mit grosser purpur punctirter leierförmiger Lippe. Gleichfalls mit reichblumiger Rispe. Mit voller Berechtigung von Linden nebst den schönen Abarten als eine der schönsten Arten der Gattung empfohlen.

Oncidium hastilobium. Blumen 3 Zoll im Durchmesser, Blumenblätter lang zugespitzt, grünlich. Lippe sehr gross, weiss mit purpur.

Oncidium Lindleyanum. Sehr schöne Art. Blumen gelbbraun, Lippe weiss und gefleckt.

Oncidium macranthum. Mächtige Rispe grosser 2 Zoll im Durchmesser haltender Blumen. Blumenblätter von einem Nagel getragen, fast kreisrund, aussen gelbbraun, innen schwefelgelb. Lippe klein, speerförmig, braun und gelb.

Odontoglossum sceptrum. Die $1^1/_2$ Zoll im Durchmesser haltenden Blumen stehen in Trauben, sind gelb und braun gefleckt und bandirt. Säule und Lippe am Grunde bärtig behaart.

Oncidium aurosum. Blumen $1^1/_2$ Zoll im Durchmesser, in gedrängter Rispe. Blumenblätter schwefelgelb, am Grunde braun gefleckt.

Von anderen neu eingeführten Pflanzen sind zu erwähnen als besonders schön:

Anthurium cristallinum. Aehnlich dem A. magnificum, die grossen herzförmigen Blätter mit breitem weissen Adernetz gezeichnet.

Curmeria picturata Linden et André. Aroidee aus Neu Granada, entdeckt und eingeführt durch Roezl. Stengellose perennirende Pflanze. Blätter kurz gestielt, aus herzförmigem Grunde oval oder länglich-oval, spitz, 40—50 Cm. lang und 20—30 Cm. breit, oberhalb zart sammtig-grün mit silberweisser breiter Mittelbinde und etwas

Tulipa Eichleri Rgl.

dunkleren Seitennerven. (Vergl. Grtfl. 1873 pag. 286).

Phyllotaenium Lindeni André. Andere schöne Aroidee. Vergl. Grtfl. 1872 p. 244. Blätter aus speerförmigem Grunde länglich-oval mit weissem Mittelnerv.

Dieffenbachia nobilis. Aroidee. Vergl. Grtfl. 1873 pag. 367.

Dieffenbachia latimaculata Linden et André. Vergl. Grtfl. 1873 pag. 285.

Unter den zahlreichen neuen Palmen sind Cocos Weddeliana und Glaziova insignis als 2 der schönsten zu nennen.

Unter den Marantaceen ist M. Mackopana von uns wiederholt besprochen worden. Auch

M. hieroglyphica Linden et André ist eine schöne neue Decorationspflanze des niedrigen Warmhauses. Blätter elliptisch, stumpf, schön dunkelgrün und mit unregelmässiger weisser Zeichnung zwischen den Seitennerven.

Tillandsia tesellata Linden stammt aus Brasilien. Blätter und Tracht ähnlich einer Guzmannia und die Blätter damenbrettartig dunkel auf hellgrünem Grunde gezeichnet.

Unter all den zahlreichen als neu empfohlenen Dracaena-Arten ist Linden's Dracaena gloriosa eine der auffallendsten und ausgezeichnetesten Neuheiten. Wuchs sehr kräftig, ähnlich der D. heliconifolia. Blätter mattgrün, mit bronce- und röthlicher Nüancirung.

Echeveria farinosa und besonders E. pulverulenta sind zwei wunderhübsche neue Teppichbeetpflanzen, beide mit ganz silberweiss bestäubten Blättern.

Cyrtodeira fulgida ist wieder einmal eine ausgezeichnete neue Gesneriacee fürs niedrige Warmhaus. Bildet grosse Rasen mit überhängenden Zweigen ähnlich wie C. cupreata. Die ovalen, schwarzgrünen Blätter sind mit silberfarbigen Mittel- und Seitennerven geziert. Blumen scharlach.

Zamia Lindeni und Zamia Roezli sind zwei schöne neue von Roezl eingeführte Cycadeen, die einen Ehrenplatz in den Cycadeen-Sammlungen einnehmen werden.

Ausser den Orchideen und den neu eingeführten Pflanzen, enthält Linden's Etablissement in Gent so ziemlich alles, was im Handel geht und als Modepflanze massenhaft verlangt wird. Die Sammlung der Palmen ist nicht blos sehr vollständig, sondern es sind die Exemplare, welche abgegeben werden, auch stark und gut cultivirt. Cycadeen, Bromeliaceen, indische Azalea und Rhododendron, die Sammlungen der tropischen officinellen Gewächse, der tropischen Fruchtbäume und Nutzpflanzen sind sämmlich vollständig und vortrefflich, ebenso die Blatt- und Decorations-Pflanzen. Von Araliaceen, Aroideen, Farn wird eine gute Auswahl der currantesten Artikel gehalten. Baumfarn waren weniger als früher vertreten, nach Linden's neuestem Catalog zu schliessen, sind seitdem aber wieder zahlreiche Arten in vielen Exemplaren eingeführt worden. (E. R.)

3) Reisenotizen von E. Regel.

1) Von Petersburg über Wien bis Venedig.

Der Referent reiste im Herbst 1873 nach Belgien und Wien zur Internationalen Ausstellung, im Frühjahr 1874 nach Florenz zur Internationalen Ausstellung. Der Artikel über Linden und Linden's Garten in Gent, ist theils auf die im Herbst 1873 an Ort und Stelle gemachten Bemerkungen gegründet. In ähnlicher Weise will ich auch die andern von mir besichtigten bedeutenderen Etablissements nach und nach besprechen, nachdem einige allgemeine Artikel vorausgegangen.

Als ich am 6. Mai von Petersburg abreiste, da war die Natur noch im Allgemeinen ohne Leben, nur an geschützten Plätzen, wo Phleum den grössten Theil des Rasens bildete, begann der Rasen zu grünen und in den Gärten blüheten Crocus, Scilla cernua, Hepatica triloba, Leucojum vernum, Galanthus nivalis, G. Redoutei *) und Bulbocodium vernum. Die Saatfelder zeigten noch kein frisches Grün und Wiesen noch ganz todt. Letztere zeigten schon in der Gegend von Luga an der Sonne zugeneigten Abhängen einen grünen Schimmer und die Saatfelder daselbst schon in frischem Grün prangend. An den Eisenbahndämmen war hier auch stellenweise alles blau von blühenden Pulsatilla vulgaris.

Den andern Morgen zeigte sich bei Wilna schon mehr Leben, Bellis blühete in den Rasenplätzen und Ficaria an feuchten Stellen, die Weiden in voller Blüthe und Prunus Padus mit den ersten kleinen Blättchen.

Erst bei Grodno zeigte sich ein bedeutenderer Unterschied in der Vegetation. Hier sah ich die ersten grünenden Birken, grünende Wiesen, in den Laubwaldungen Anemone nemorosa in voller Blüthe und längs der Eisenbahn Caltha palustris, Cardamine pratensis und an sonnigen Dämmen sogar Sedum acre schon in Blüthe.

Bei Bielostok waren die Stachelbeeren in vollem Laub und Weiden und Birken grünten.

Den 8. Mai zeigte sich in Warschau schon ein bedeutender Unterschied. Birnen und Kirschen bereits in Blüthe. In dem sehr beachtenswerthen Handelsgarten des Herrn Hoser, der garade der Eisenbahnstation gegenüber liegt, blühete im Freiem Iberis sempervirens, die in Petersburg nicht mehr aushält, ferner, Primula Auricula, Pulmonaria saccharata, Carex japonica.

Als Pflanzen die in Warschau noch gut im freien Lande aushalten, in Petersburg aber jährlich ganz erfrieren oder doch nur in ganz geschützten Localitäten aushalten, nennen wir die folgenden: Prunus triloba *), Biota

*) Galanthus Redoutei oder G. nivalis β. Redoutei, kommt oft stets um 3—6 Tage vor G. nivalis zur Entwickelung. Auch sind die Blumen grösser und die Blätter etwas breiter als die der Stammart. Ein durchgreifender Charakter, der diese Form des Caucasus als Art unterscheiden lässt, findet sich aber nicht.

*) Dieser kleine reizende Strauch mit gefüllten Blumen ist in Warschau noch

orientalis, Thuiopsis dolabrata, Chamaecyparis. alle Aesculus, Crataegus Oxyacantha nebst Abarten mit rothen und gefüllten Blumen; Italienische Pappeln, Pflaumen, Süsskirschen, Birnen aller Art, Buchen, Weigelia amabilis, rosea etc., Pyrus japonica, Yucca filamentosa und viele andere. Die Entwickelung soll aber nach Mittheilung des Herrn Horeres im Frühjahre in Warschau stets um 14 Tage später als in Berlin stattfinden.

Von Warschau auf der Route nach Wien nimmt nun die Vegetation schnell immer mehr und mehr zu. Schon an der Oesterreichischen Gränze (8. Mai) bei Granica, waren die Obstbäume in vollem Flor, Betula in vollem Laub und längs der Eisenbahn blüheten Euphorbia Cyparissias, Primula veris, Viola tricolor, Ajuga reptans, Barbarea vulgaris etc.

Von Myslowicz bis Oderberg führt die Eisenbahn längs des nördlichen Abhanges der Carpathen durch eine reizende fruchtbare Gegend. Die höheren Spitzen und Kämme des Gebirges waren noch mit Schnee bedeckt, während die im saftigsten Grün prangenden Felder und Wiesen des hügeligen Terrains mit Obstgärten abwechselten, in welchen die Kirschen, Pflaumen und Birnen mit Blüthen überdeckt waren. Längs der Felder und an den Waldrändern waren Prunus spinosa und auch Prunus Padus in vollster Blüthe *), während in Gärten Robinia noch ohne Blätter dastand.

In Wien, wo ich am 9. Mai eintraf, war wieder die Vegetation bedeutend weiter, so war die Obstbaumblüthe bis auf einzelne verspätete Aepfelbäume ganz vorbei, dagegen standen Syringa vulgaris und S. chinensis, Cytisus Laburnum, Colutea und die Aesculus schon in voller Blüthe und Robinia hatte bereits Blätter entwickelt.

Von Wien aus führt nun die Strasse über den 3000 Fuss hohen Semmering nach Steyermark. Die Eisenbahn über den Semmering ist in so fern besonders interessant, weil sie die erste Alpenbahn war und mit ihr das Problem gelöst worden ist, die höheren Gebirge mit Eisenbahnen zu überschreiten. Der Pass selbst ist bekannt genug. Die malerisch auf der Spitze eines Felsens oberhalb Schottwin gelegene Burg Klamm, welche letztere früher diesen Pass beherrschte, bietet unbedingt einen der schönsten Punkte des Semmering-Passes, der der reizenden und mannigfachsten An- und Aussichten auf das tief eingeschnittene Thal (in dessen Sohle die alte Fahrstrasse sich hinzieht) und die umgebenden Gebirgsstöcke der Voralpen viele bietet, ohne jedoch den Reisenden einen Einblick in die majestätische Schönheit der hochalpinen Alpenwelt zu geben. Für Wien hat der Semmering-Pass ausserdem in der letzten Zeit noch eine besondere Wichtigkeit bekommen, weil der vom Semmering kommende Adlitzgraben jetzt durch eine colossale Wasserleitung nach Wien geleitet ist und in tausenden kleiner Röhren den Bewohnern Wiens ein reines gesundes Trinkwasser liefert.

---

vollkommen hart und stand gerade in voller Blüthe. Für Petersburg haben wir denselben nicht erprobt.

*) In Petersburg kam Pr. Padus zugleich mit Amelanchier Botryapium am 6. Juni zur Blüthe, also volle 4 Wochen später. Pr. spinosa hält dagegen unseren Winter nicht mehr im Freien aus, wozu die ebene Lage und der vorherrschend torfige Boden Petersburgs das Ihrige beitragen mögen.

Wahrlich die Stadt Wien leuchtet in dieser Beziehung, sowie in Bezug auf die Summen, welche dieselbe für ihre in sanitätlicher Beziehung so wichtigen Stadtanlagen verwendet, — allen anderen Hauptstädten Europa's mit gutem Beispiel voran!

Beim Ueberschreiten des Semmerings macht die Vegetation in Bezug auf ihre Entwickelung wieder einen kleinen Rückschritt, indem hier sich die Obstbäume anfänglich noch alle in Blüthe befanden, während gegen die Passhöhe hin die Aepfelbäume noch nicht blüheten und Kirschen und Birnen in Blüthe waren. Auf den Wiesen gegen die Passhöhe hin, da blühete schon so manche subalpine Pflanze, so Gentiana verna in schönen vollblühenden Rasen, Primula farinosa, Erica carnea und eine hübsche Form von Polygala Chamaebuxus mit violetter Fahne.

Sobald man den Semmering mittelst eines Tunnels überschritten hat, tritt man in das Murthal Steiermarks ein. Der wild romantische Charakter des nördlichen Abhanges des Passes verwandelt sich hier plötzlich in den eines breiten lieblichen Gebirgsthales, das über Bruck bis Graz reicht und allmählich in eine immer breitere Thalmulde übergeht. Schon nicht weit von der Höhe bei Märzzuschlag, einem zu Excursionen in das obere Märzthal vielbesuchten Orte, blüheten Crataegus Oxyacantha, Cytisus hirsutus, Prunus Padus und spinosa und Aepfelbäume. Bei Graz war die Vegetation ungefähr so weit wie bei Wien vorgerückt.

Von Graz bis Marburg überschreitet die Bahn die Wasserscheide zwischen Mur und Drau. Bei Marburg waren die Buchenwaldungen schon im vollen Laube und der Wein wird an den Abhängen der Hügel noch ganz wie im westlichen Deuschland cultivirt. Die Obstbäume waren alle abgeblühet.

Von Marburg aus kann man eine doppelte Route nach Italien wählen, nämlich entweder durch das Drauthal über Klagenfurth und Villach nach dem, in einer von hohen Gebirgsstöcken umgebene Thalebene, wunderbar schön gelegenen Lienz, von wo aus man die Ausflüge in das Gebiet des Venediger und Grossen Glokner's nach Windisch-Matrey und Heilgenblut macht.

Dann von Lienz über den ungefähr 4000 Fuss hohen Pass von Toblach, neben dem links sich die mächtig hohen Toblacher Joche mit ihren zackigen Spitzen (Schusterspitzen) erheben, und nun durch das liebliche Pusterthal nach Franzensfeste und dann über Botzen nach Italien.

Diese überaus schöne Route lernte ich im letzten Herbste kennen und wählte deshalb dieses Mal die andere Route über Cilly und Laibach nach Venedig.

Von Marburg bis Cilly übersteigt die Bahn die Wasserscheide zwischen Drau und Sann. Bei Pöltschach waren hohe Bäume von Aesculus rubicunda in vollster Blüthe, und die Blumen schon von der intensiv rothen Farbe, wie ich solche später auch in Italien beobachtete, während die Blumen dieser Art in Deutschland stets blasser bleiben. Alle Bäume grün, — nur Q. sessiliflora hatte noch kein Laub entwickelt. Eine reizende hügelige Gegend durchfurcht nun die Eisenbahn, indem sie sich bald durch breitere, bald durch engere Thäler schlängelt, deren Hügel theils bewaldet, theils mit grünen Wiesen und Obstbäumen bedeckt.

Bei Cilly, der Colonia Claudia Celeja der alten Römer, prangt die Gegend in noch grossartigerer Schönheit. Im Vor-

dergrund erhebt sich der Schlossberg mit der Ruine von Ober-Cilly und weiter hin treten die Hochalpen majestätisch heraus und nun geht es längs der Sann in einem schmalen und theils wilden, von hohen Felswänden gebildeten Thal über Steinbrück, Tüffer und Teplitz, und dann tritt die Bahn durch einen Tunnel in ein bei Laase immer breiter werdendes Thal, das sich allmählich zu dem breiten Thalkessel erweitert, in welchem Laibach (Aemona der Römer) liegt, wo sich wieder die Aussicht nach dem Hochgebirge öffnet.

Die Vegetation war hier im Gebirge gegen Marburg wieder zurück. Birnen und Kirschen noch in Blüthe und die Aepfelbäume begannen zu blühen. Der Nussbaum, den man überhaupt längs der Südabhänge der Alpen viel mehr cultivirt sieht, als in Italien, war in Blüthe und an den Felsen blüheten subalpine Gewächse, wie z. B. Bellidiastrum Micheli.

Von Laibach führt die Bahn bei Franzdorf über einen langen Viaduct über die Laibach und nun allmählich den Gebirgsstock hinauf, der den, den Norden und Osten des Adriatischen Meeres umsäumenden Karst bildet. Anfangs decken denselben noch Waldungen, in denen besonders häufig die Pinus Laricio mit ihren Abarten auftritt. Dann wird aber das Gebirge immer kahler und kahler und die hier heftig wüthenden Bora-Stürme lassen, scheint es, alle Versuche scheitern, diese viele Meilen breite, öde Steinmasse wieder zu bewalden.

Bei St. Peter kommt man ganz in die Nähe der berühmten Adelsberger Höhlen, die eine Stunde tief in den Berg hineinragen, einen See bergen, in welchem der berühmte Proteus lebt und die von St. Peter aus häufig besucht werden. Bei Nabresina geht die Bahn nach Triest den Karst hinab, während die nach Venedig zwischen Nabresina und Montfalcone den Blick auf das Adriatische Meer gewährt.

Sobald nun die Bahn den Karst verlassen und in die Lombardische Ebene eingetreten ist, da beginnt auch sofort die Ober-Italien eigenthümliche Art des Landbaues. Die Felder sind alle in Vierecke eingetheilt. Auf denselben werden Körnerfrüchte, Mais, Kartoffeln etc., cultivirt und umpflanzt sind solche mit Maulbeerbäumen und mehr nach dem Mittelmeer zu auch mit Oelbäumen. Diese Bäume stehen in einer Entfernung von ungefähr 7—8 Meter von einander und zwischen je 2 Bäumen ist eine Rebe gepflanzt, welche erst 2—3 Meter aufwärts und dann in Festons nach den beiden Nachbarbäumen gezogen ist, an denen sie dann ausserdem noch hoch emporrankt.

In Folge der Zerstörung der Waldungen in der Ebene und im Gebirge ist der Norden Italiens ausserordentlich holzarm. Die Fruchtbäume und Zierbäume der Gärten und Strassen, werden jährlich aufgeästet, gestutzt oder ausgeästet, — und die Maulbeerbäume werden jährlich zurückgestutzt und die Zweige aller dieser in Reisigbündel verwandelt, liefern das Brennholz.

Man muss sich daher nicht wundern, wenn in Folge dieser Behandlung die Bäume selbst grossentheils ein krüppelhaftes Aussehen haben oder bald wieder absterben. In besonders holzarmen Gegenden werden die Reben stets gleichzeitig mit jungen Bäumen angepflanzt, welche ihnen dann von Anfang an als Stütze dienen. Ganze Anpflanzungen der Art sieht man besonders da, wo man die Ebene verlässt und in ein hügeliges Terrain oder ins

Gebirge eintritt, — die Reben gedeihen dabei zu mächtiger Grösse, ranken an den Bäumen hoch empor, die Stützbäume selbst aber erreichen selten ein höheres Alter, sondern sterben oft schon nach wenigen Jahren ab, dienen dann aber auch im abgestorbenen Zustande den Reben noch so lange zur Stütze, bis ein Sturm solche abknickt.

Möchten doch alle Länder, die jetzt noch Holz in genügender Menge besitzen, sich an Italien ein warnendes Beispiel nehmen und nicht blos die noch vorhandenen Wälder nicht sinnlos verwüsten, sondern gut pflegen und einer geregelten Cultur unterwerfen und auch überall im Gebirge und Steppen, wo durch die frühere unverständige und gewissenlose Abholzung jetzt weite Flächen kahl gelegt sind, diese allmählich wieder zu bewalden versuchen. Dass dem grosse Schwierigkeiten entgegen stehen, weil diese Flächen jetzt schutzlos den Stürmen und im Hochgebirge dem Lawinenfall preisgegeben sind, das ist uns wohl bekannt, — aber auch diesese Schwierigkeiten lassen sich durch allmähliches Vorangehen und zweckmässige Einrichtungen beseitigen.

Bei uns im Norden von Russland schwelgt man noch im Ueberflusse von Holz; Holzabfall, der vollständig gut als Brennmaterial ja 10 Mal besser als die Italienischen Reisigwellen, will der Russische Dienstbote nicht als Brennmaterial verwenden und Reisigwellen als Brennmaterial zu verwenden, dazu gehört der gemessenste Befehl und moralischer Zwang. In und um Petersburg allein, da kommt jährlich fast so viel derartiges als Brennmaterial brauchbares Holz um, als die ganze Lombardische Ebene im Jahre verwendet.

Im Süden von Russland dagegen, in den fruchtbaren Steppengegenden, da ist der Holzmangel eben so gross wie in Italien und die Mennoniten-Gemeinden haben dort begonnen, allmählich Waldungen zum Schutz gegen die Stürme der Steppenwinde, und zur Lieferung des Holzbedarfes anzulegen.

In Moskau sind die Waldungen der Umgegenden grossentheils vernichtet und die Holzpreise schon bedeutend hoch; Petersburg hat zwar durch die Waldungen längs des Küstengebietes des Ladoga- und Onega-Sees und deren Zuflüsse ungeheure Ressourcen für den Holzbedarf, — trotz dem stehen jetzt die Preise für Holz noch einmal so hoch als vor 20 Jahren und Kohle und Torf beginnen dem Holze schon ihre Concurrenz zu machen. —

Am 10. Mai kam ich nach Venedig, der früheren Beherrscherin des Adriatischen und des Mittelmeeres, der Stadt, die wie keine andere ihre ursprüngliche Gestalt beibehalten hat und beibehalten muss, deren alte Paläste und besonders Kirchen von dem Reichthum und der Grösse früherer Zeiten das lebendigste Beispiel noch jetzt geben, wo ein Canova und Titian ihre Meisterwerke der Nachwelt hinterlassen haben.

Venedig's Merkwürdigkeiten sind bekannt genug, und wer solche studiren will, darf nur eins der zahlreichen Reisehandbücher zur Hand nehmen.

Mit einer gewissen Ehrfurcht betritt man den Marcus-Platz, vom Dogenpalast, der Marcuskirche und den Palästen der vornehmsten Nobili der Republik umgeben, alle ausschliesslich in Marmor und mit reichen Façaden construirt,— tritt man ferner in die Räume des Dogenpalastes, in welchem früher die Versammlungen der Nobili stattfanden (jetzt zur Bibliothek benutzt), — geniesst man den Blick von dem Balkon,

auf welchem früher die Dogen die heimkehrenden siegreichen Flotten begrüssten, sowie auf den jetzt noch sehr belebten Hafen, die Lagune und die gegenüberliegenden Inseln mit der S. Giorgio-Maggiore-Kirche und den Gebäuden für die Niederlage der ankommenden Güter. Der freie Ausblick nach dem Adriatischen Meere fehlt aber.

Gärten gehören in Venedig zum höchsten Luxus-Artikel, denn wegen des beengten Raumes der Stadt, haben solche doppelt so hohe Abgaben, wie Häuser zu zahlen. Dieselben sind daher überall nur in kleinem Maassstabe eingerichtet. So befindet sich ein solcher bei dem Hause, welches dem Grafen Chambord gehört. Aesculus-Arten, Prunus lusitanica und Pr. Lauro-Cerasus etc. waren in voller Blüthe und an mächtigen Cypressen rankte die mit langen Blüthentrauben geschmückte Glycine chinensis empor.

(Fortsetzung folgt).

---

4) Die Blumen- und Obstausstellungen in Mailand und in Wien im April 1874.

Die Anfangs April d. J. in Mailand stattgefundene Blumenausstellung hatte nicht den Erfolg, den man sich gehofft hatte. — Die Gartenbau-Gesellschaft hatte kein Programm aufgestellt, um den Ausstellern gänzlich freie Hand zu lassen; — dieselbe hatte nennbare Preise ausgeschrieben, nämlich 5 Vermeil-, 20 silberne und 10 Bronce-Medaillen und ausserdem 2700 Lire in Baarem — um eine grössere Anzahl von Theilnehmern an sich zu ziehen und somit die früheren Ausstellungen an Reichthum und Glanz zu übertreffen — und indessen ist diese April-Ausstellung gerade entgegengesetzt, man kann sagen (wie die Redaction der „Giardini“ berichtet) „ärmlich„ ausgefallen.

Die ersten Etablissements von Burdin, Croff und Longoni, Ferrario u. a. sind ferne geblieben, mit der Ausrede, dass sie für Florenz sich vorbereiten müssten; — ja sogar die kleineren Handelsgärtner hatten sich ferne gehalten, obschon sie sich früher immer zahlreich betheiligt hatten und auch immer reichlich mit Preisen bedacht wurden, um sie zu weiterem Fortschritte aufzumuntern — nun alle diese haben wohl mit ihrem Fernebleiben mehr verloren als gewonnen.

Unter den Ausstellern verdient lobenswerthe Erwähnung Hr. Rigumonti, Chef der Gärten des Advocaten Herrn Traversi in Desio (bei Mailand) — welcher eine reichliche Collection von den gegenwärtig so in Mode stehenden buntblätterigen Croton-Arten (Crot. Hookeri, grandis, irregularis, laxa, Johannis, Weissmanni) in kraftvollen Exemplaren zur Schau brachte, dann mehrere neue Pflanzen wie Thuja erecta, salicifolia, Th. japonica pendula, Abies glaucescens, Epiphyllum versicolor, Sutherlandia floribunda, Aristolochia ornitocephala u. m. a. — Dann H. P. Bianchi, Gärtner bei Graf Cicogna, mit einer Parthie in höchstem Flor prangender Rosen (silberne Medaille und 150 L.) und Gärtner D. Zappa mit einem geschmackvollen Blumen-Tafel-

aufsatz, welcher die Bewunderung Aller auf sich gezogen hatte, u. m. a. waren Camellien und Nelken von ausserordentlicher Grösse und Farbenpracht darunter (silberne Medaille und 40 L.). — Zu erwähnen kommen dann noch die Pflanzen-Collectionen aus den Gärten des Herzogs Melza und der Gebrüder Gavazzi, (beide mit Vermeil-Medaillen ausgezeichnet), dann die geschmackvollen Blumenkörbchen vom Gärtner Gerosa und schliesslich die in vollster Blüthe prangenden Obstbäume in Töpfen von Hrn. Berti (silb. med. u. 100 L.).

Wenden wir uns nun zu der Ende April in Wien stattgefundenen Blumenausstellung, so finden wir da Eleganz, Reichthum und manch Neues und Alles dargebrachte gab Beweise, dass alljährlich ein grosser Fortschritt in der Floricultur, so wie auch im Publicum eine grössere Vorliebe zu selber zu finden sei — aber — man muss sich doch die Frage stellen — wozu dienen Blumenausstellungen? zur Unterhaltung für die elegante Welt? — zur Aneiferung, zum Fortschritte unter den Gärtnern? zur Befriedigung ihres Ehrgeizes? oder sollen sie zur Belehrung dienen? In diesem letzteren Falle sollen also solche Ausstellungen auch dem grösseren wissbegierigen Publicum nahe stehen — hiezu sollen aber auch die Eintrittspreise derart gestellt sein, dass nicht Wohlhabende allein sich dabei amüsiren dürfen — ein Eintrittspreis von 50 kr. — ein Catalog zu 30 kr. ist allzuhoch gestellt bei jetzigen theuren Zeiten — der Belehrung suchende Mann ist für gewöhnlich nicht derart gestellt, um 80 kr. ausgeben zu dürfen — will man der eleganten Welt eine Unterhaltung, einen Genuss verschaffen, nun so stelle man an gewissen Tagen einen Eintrittspreis von 2—3 fl. — aber an anderen Tagen gewähre man auch dem Volke einige genussreiche Stunden unter den Blumenschätzen und setze den Eintrittspreis auf 20—30 kr. herab. — Aber solche Klagen wären wohl öfters von mehreren Seiten laut, ohne dass Abhilfe gewährt worden sei — daher — brechen wir ab und gehen an die Ausstellung selbt.

Wie gesagt, war diese Ausstellnng in jeder Richtung lobenswerth — geschmackvolle Arrangirung, Reichthum an prachtvoll blühenden, an mannigfaltig buntblätterigen Pflanzen, und an welchen von wissenschaftlichem Interesse — Blumenfreund, Gärtner und Botaniker fanden Vieles, um ihre Aufmerksamkeit zu fesseln, fanden vieles Belehrendes.

Reichlich waren Azaleen und Rhododendron in wahrhaft wunderbaren Exemplaren und Blüthenschmuck, dann Ericeen, durch künstliche Züchtung derart verändert, dass man sie kaum von ihren Stammältern erkennen konnte, ferner: Cinerarien durch lebhaftes Colorit ausgezeichnet, Pelargonien, Begonien und Rosen u. m. a. blühend und duftend.

Der K. K. Universitäts-Garten brachte eine zahlreiche Collection von neu importirten, von aus Samen gezogenen und von sonstigen interessanten, so wie von technischen Pflanzen — da war eine neue Zygophyllee, die Biebersteinia Orphanidis Boiss., welche sich fürs freie Land eignet, die Salvia Mülleri Fenz. eine prachtvoll den ganzen Sommer hindurch blühende Pflanze, die prachtvolle Yucca Whipley (Torrey), die Bonapartea hystrix compacta, Dasylirion viride Hort., dann eine neue sehr schöne Gesneriacee, die Cyrtodeira elegans, ferner: Palmen, Cala-

a. Ornithogalum fimbriatum Willd.
b. Iris caucasica Hoffm.

dien, Maranten, Pandanaceen, Farne u. m. a. in kräftigster Vegetation; unter den technischen erwähnen wir nur Cycas orientalis L., deren junge Blätter als Gemüse genossen und die Früchte in Zucker eingemacht werden, die giftigen Astelia Banksii R. B., Hippomane Mancinella L., Brucea ferruginea Her., dann Phoenicophorum Sechellarum mit einer Frucht von circa 20 Pfd. an Gewicht, die auf Java mit 120 - 150 Thl. bezahlt wird wegen ihrer angeblich heilkräftigen Wirkung, ferner, die wohlschmeckende Früchte gebende Musa paradisiaca L., Pandanus utilis Bory, Araucaria brasiliensis Rich., Tabernaemontana coronaria, Lucuma Cainito R. et S. Sch., Akebia quinata u. m. a. — Aus dem K. K. Schönbrunner Hofgarten waren Anthurium Scherzerianum, Banksia spinulosa, Telopea speciosissima, Genethyllis tulipifera u. m. a. in vollster Blüthe, dann kommen noch zu erwähnen Cypripedium barbatum, Puya undulata, Nidularium fulgens, Vriesia splendens, Echinostachys Liboniana, Alocasia Jeningsi, Medinilla magnifica u. m. a. — Herr Rodek brachte auch heuer eine reichliche Suite von sehr interessanten und schönen Pflanzen unter andern auch einige erst im verflossenen Jahre in Handel gekommene wie Anthurium cristallinum Lind., Dracaena lutescens Lind., Diffenbachia imperialis Lind., Aralia Veitchi u. m. a. — So auch die drei Gebrüder Abel erhalten noch immer den klangvollen Namen ihres Vaters. — Abel Eduard brachte eine prachtvolle Suite von neuesten Azaleen, von welchen er 1000 Stück zum Abgeben hat, das Hundert zu 40 — 50 Fl. Oest. W., dann einige Retinospora, Thuja, einen Citriobatus spinosus mit Blüthen und Frucht etc. — Abel Rudolf brachte ebenfalls namhafte Suite von prachtvollen Azaleen, Ericeen, Dracaenen, Croton, erwähnungswerth noch Aralia amboinensis zum ersten Mal ausgestellt, Botryodendron giganteum, seit 20 Jahren in Wien nicht ausgestellt gewesen, Cocos Wedeliana mit Blüthe und Fruchtansatz, hiebei bemerkt Abel, dass er diese Pflanze im Jahre 1862 circa 5 Zoll hoch um 150 Francs angekauft habe, und dass Linden im verflossenen Jahre für dieses Exemplar 800 Francs geboten habe; jetzt sei ihm dies um 400 fl. verkäuflich, Kenthia australis eine sehr decorative Kalthauspalme von grosser Zukunft, Dracaena indivisa aurea lineata, von welcher gegenwärtig nur 6 Exemplare in Europa lebend zu finden sind (verkäuflich um 300 fl.) u. s. f. — Abel Ludwig brachte ebenfalls reichliche Zahl von schönen Pflanzen, wie u. a. Cibotium regale, Alsophila regalis, Zamia horrida, Pandanus elegantissimus und reflexus, Aucuba longifolia und virdis mit Früchten, Alocasia illustrata eine Hybride von Aloc. Jeningsii, Nidularium spectabile u. m. a. Aus dem Garten des Grafen Breuner Camellien, Azaleen, Rhododendron, dann Aralia Maximowiczi, Acacia Nemu, Polycarpa Maximowiczi, Fremontia californica, u. a. aus Japan. — Eine Euphorbia splendens in Blüthe aus dem Garten des Stiftes Schotten, dann wären wohl noch viele andere Gärten aus Wien zu nennen, die manch neues, interessantes brachten, aber wir wollen nur noch die zur Schau gebrachten japanesischen Coniferen erwähnen, von welchen einige in Zwergcultur die Aufmerksamkeit auf sich lenkten und namentlich war ein 600jähriger künstlich im Wachsthum zurückgehaltener Baum darunter von

nur 2 Schuh Höhe mit eigenthümlichen Verkrümmungen. Jeder Ast, jedes Zweiglein, ja fast jede Nadel ist mit feinem Draht umwunden, um die natürliche Entwicklung der Pflanze zu hemmen. Hiebei erwähnen wir, dass durch Vermittelung des Hrn. Sano Tsunetanni Olivenbäume aus Dalmatien nach Japan abgesendet werden und hiefür von dort Wachsbäume, Indigopflanzen u. a. in Dalmatien zur versuchsweisen Cultur angelangt sind. In Hietzing (bei Wien) wurde ein eigenes Grundstück zur Cultur und Ausstellung japanesischer Pflanzen hergerichtet.

Wie gewöhnlich fehlten Blumenbouquette, Tafelaufsätze, Kränze auch nicht, so wie Blumentische, Blumentöpfe, Aquarien, Gartenmeublen von mehr oder weniger eleganten Formen; dann Gartenwerkzeuge, Grasmähmaschinen, Pumpen und Spritzen u. s. f.

In Bezug auf die Obstausstellung war weniger vorhanden, ausgezeichnet waren Aepfel und Birnen von Hrn. Fr. Gerold, worunter die neuen Aepfel-Sorten de Halder aus Holland, Baldwin aus Amerika und die Birnen, Robert Trail, Späte von Toulouse, Winter-Dechantsbirne etc., dann die ungarischen Maschansker, Bogatier, Zigeuner, Sikula u. a. Aepfel von Hrn. Náko u. a.

In Bezug auf Gemüse waren sehr schöne frühreife u. a. Sorten da, von welchen mehreres auch schon die hiesigen Märkte und Delicatessen-Handlungen bringen, wie Erbsen, (das Seidelmass 30—40 kr.), Gurken (das Stück 40—60 kr.), Carviol (40—60 per Stück), Spargeln (2 fl. der Bund), Häuptel-Salat (4—6 kr. per Kopf), Kohlrabi (zu 10—15 kr.), heurige Erdäpfel (20 kr. per Pfund). Sr.

II. Neue oder empfehlenswerthe Zierpflanzen.

William Bull's neue und seltene Pflanzen (Fortsetzung).

(William Bull, establishment for New-and Rare-Plantes. Kingsroad, Chelsea, London. S. W.)

1) *Corynostylis Hybanthus Mart. et Zucc.* nov. gen. et spec. pl. bras. I. p. 26. tab. 17. 18. — Bot. Mag. tab. 5960. — Grtfl. 1873 p. 337). Violarieae. — Ein halbrankender Strauch, der ursprünglich von Linden an den Ufern und Inseln des Amazonenstroms entdeckt ward. Blätter abwechselnd, oval-länglich, zugespitzt, ganzrandig oder gesägt. Die lang gestielten Blumen stehen gemeiniglich in achselständigen, mehrblumigen Corymben und hängen gracil über oder stehen wie auf der im Botanical Magazine gegebenen Abbildung aufrecht. Blumen weiss, mit ovalen stumpfen Blumenblättern, von denen die obern kleiner, der Grund der Blumen geht in einen zusammengedrückten, an der Spitze gedrehten Sporn aus. (S. Fig. 1).

Synonyme sind: Coryn. albiflora Linden. C. carthagenensis und C. guayanensis Karsten, fl. columb. II. pag. 53 et 127 — Calyptrion Aubletii et Berteri Ging. in D. C. prodr. I. 289. — C. nitidum Benth. in Hook. Journ. of Bot. IV. 106. — Viola Hybanthus Aubl. pl. guyan. II. 811 tab. 319. — V. laurifolia Sm. in Rees Cyclopaedia. — Jonidium Aubleti Roem. et Schult. syst. V. 397.

Schöner und dankbar blühender rankender Strauch fürs niedrige Warmhaus.

Fig. 1. Corynostylis albiflora.

2) *Nepenthes Rafflesiana Jack.* Nepenthaceae. Der schöne Nepenthes, den die beistehende, uns vom Hrn. W. Bull mitgetheilte Figur 2 darstellt, ist auf der Insel Sinapore des Ostindischen Archipels zu Hause. Dr. Jack entdeckte diese Schlauchpflanze im Jahre 1819, aber erst im Jahre 1845 gelang es, die ersten lebenden Exemplare dieser schönen Art in gut erhaltenem Zustande in den Botanischen Garten in Kew bei London einzuführen. Dieselbe besitzt lang gestielte Blätter, welche in eine rankenförmige herabhängende Spitze ausgehen und erst auf der Spitze der letzteren stehen Schläuche von zweierlei Form, die der untern Blätter sind nämlich stark bauchig aufgeblasen, 12 Cm. lang und 8 Cm. breit, auf der innern der Ranke zugekehrten Seite flach und beiderseits mit lang gewimpertem herablaufendem Flügel, auf der Bauchseite schwarz purpur gefleckt. Die Schläuche der oberen Blätter sind lang gestreckt, trichterförmig, indem sie sich nach oben immer mehr und mehr verbreitern, bis 16 Cm. lang, nach oben an der breitesten Stelle nur 4 Cm. breit und viel weniger gefleckt. Beide Formen von Schläuchen sind auf der beistehenden, in

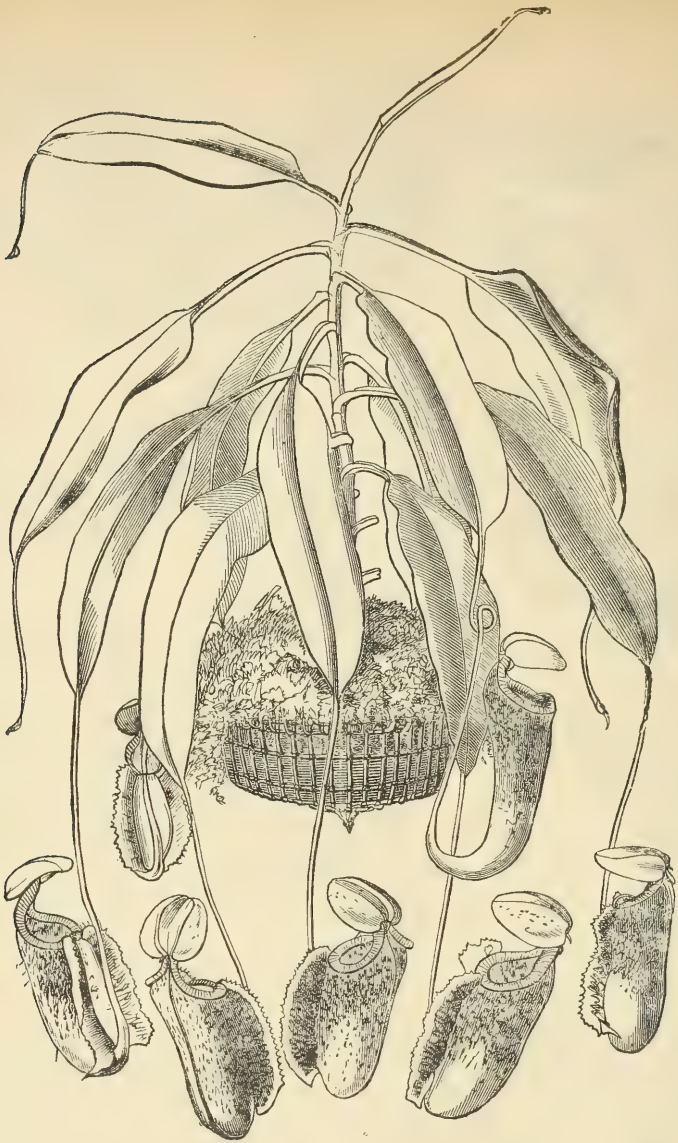


Fig. 2. Nepenthes Rafflesiana.

6mal verkleinertem Maassstabe dargestellten Figur vorhanden. Auf der nach aussen gerichteten Seite der schwielig gerandeten Mundöffnung jedes Schlauches ist der fast zirkelrunde Deckel mit hornförmigem Anhängsel am Grunde befestigt.

Die Cultur der Nepenthes-Arten haben wir in der Gartenflora wiederholt besprochen und zugleich darauf hingewiesen, dass der Cultur dieser Pflanzen in Körben oder durchbrochenen Töpfen, die unter den Fenstern des niederigen Warmhauses aufgehängt oder so aufgestellt werden, dass die Luft rings um solche circulirt, am geeignetesten für die normale Entwickelung derselben ist, vorausgesetzt, dass man täglich 6—8mal mit lauwarmem Wasser die ganzen Pflanzen überspritzt.

III. Notizen.

1) Wladimir Tscherniawsky in Suchum am Schwarzen Meer gibt der Redaction des Russischen Gartenjournals eine Skizze des dortigen Wachsthums. Geschützt durch die 10,000 Fuss hohen Gebirge vor den rauhen Nordwinden hat Suchum fast niemals Frost.

Erdbeeren blühen im Januar und Mitte März reifen die Früchte, und das zweite Mal im November und December. Erbsen blühen den ganzen Winter hindurch.

Phoenix dactylifera, Thea Bohea und Th. viridis gedeihen prächtig, Ficus Carica, die Feige, wächst zu mächtigen Bäumen empor, die ächte Kastanie wirft im Winter die Blätter nicht ab, Arbutus Unedo wächst da wild.

Azalea, Smilax, Yucca, Agave, Melaleuca, Eucalypten gedeihen prächtig im freien Lande, kurz es mag Suchum vielleicht der im Winter wärmste Flecken des mächtigen Russischen Reiches sein. Wohl ist die Krim auch als warm bekannt, dort herrschen im Winter aber oft sehr bedeutende Fröste.

Ob die Vegetation in Suchum ebenfalls von dem kalten Nordoststrom gelitten hat, der sich über den Caucasus, den Süden Russlands, die Türkei und Griechenland in diesem Frühjahr alles verheerend ergossen hat, das ist uns bis jetzt unbekannt.

(E. R.)

2) Dr. Henan und Sisley halten sich jetzt in Japan auf, um im Auftrag der dortigen Regierung die Bergwerke Japans zu leiten. Dabei kommen dieselben durch alle Gegenden dieses schönen und fruchtbaren Landes, welche noch von keinem Europäer betreten sind. Revue horticole enthält einzelne Notizen derselben. Aus der Stadt Kobé, welche gegen Norden durch eine Bergkette geschützt ist und nur eine halbe Stunde vom Meere liegt, berichten dieselben, dass diese Stadt schon einen amerikanischen Charakter besitzt und das Klima hier viel milder als in Yukohama. In den Gärten werden Orangen gebaut, unter denen eine Sorte mit 3-lappigem Blatt merkwürdig. Auf den Feldern sieht man Caladium esculentum wie die Kartoffel angebaut, ausserdem Reis und Baumwolle. Die Sorgsamkeit mit der der Japaner seinen Boden bebaut, bewässert und mittelst flüssiger Düngung denselben fähig macht, Ernte auf Ernte hervorzubringen, könnte uns Europäern als Muster dienen.

Auf dem Gebirge bei Kobé sieht man nur einzelne Bäume von Nadelhölzern, — dagegen ist der Boden mit einem Gestrüpp immergrüner Sträucher und besonders von Azaleen bedeckt. Nur in der Nähe der Tempel, wo das Weghauen der Bäume verboten, sieht man schönere Baumgruppen, die Wohnhäuser am Fusse des Gebirges sind aber meist mit Hecken von Bambus umgeben. (E. R.)

3) Ursprung der cultiviren Birnen. Der Director des Pflanzengartens des Museums zu Paris, der Academiker J. Decaisne, erklärt alle die mannigfachen cultivirten Birnen, die in Blatt, Wuchs, Frucht, so sehr von einander verschieden, als Abkömmlinge der in unsern Wäldern heimischen Holzbirne (Pyrus communis). Dem entgegen bemerkt der bekannte Autor der Flore de France, Herr Godron in den Annales de la Société centrale d'Agriculture de Meurthe et Moselle (1873), dass sich der Ursprung der Birnen sehr wahrscheinlich ähnlich verhalte, wie der Ursprung des cultirten Weines aus V. vulpina und V. Labrusca.

Unsere cultivirten Birnen weichen in einer Menge wesentlicher Charaktere von der wilden Birne unserer Waldungen ab, und aus Samen der letzteren erzieht man im Garten ebenfalls nur die wilde Birne, — während in Folge der Aussaat von Kernen der cultivirten Birne, eine Menge von

verschiedenartigen Formen erzogen werden. Die cultivirte Birne ist daher nach Godron keine ursprünglich wilde Art, sondern das Product langjähriger Cultur und Kreuzung verschiedener, sehr wahrscheinlich im Oriente heimischer Arten, so der Pyrus sinensis (P. ussuriensis), P. persica, P. salicifolia, P. communis, P. sinaico etc. — Wir stimmen dieser Ansicht Godron's nach den von uns gemachten Erfahrungen, über die Eigenschaft fruchtbarer Bastarde überein, indem es stets der fruchtbare mit sich selbst befruchtete Bastard, oder der mit andern als den elterlichen Arten befruchtete Bastard ist, aus dessen Samen die Massen von Formen hervorgehen, welche viele unserer Culturpflanzen zeigen.

(E. R.)

4) Ausstellung essbarer Pilze. Einem Aufsatz des Hrn. Inspectors Kolb entnehmen wir, dass in München, gleichzeitig mit der im Herbste 1873 abgehaltenen Obst- und Gemüse-Ausstellung, auch eine Ausstellung von Pilzen stattfand. Es war dies die erste auf dem Festlande, (in London werden seit 1871 jährlich Pilzausstellungen abgehalten) und waren ausgestellt 52 essbare Sorten, 20 giftige und 53 ungeniessbare Sorten.

Die Nachahmung derartiger Ausstellungen zur Verbreitung der Kenntniss der essbaren Pilze dürfte den Gartenbauvereinen sehr zu empfehlen sein. Dass in Russland die Pilze zur Volksnahrung gehören und jährlich im Herbste in grossen Massen auf den Markt gebracht und eingemacht werden, bemerkten wir schon früher.

(E. R.)

5) Veilchen. Die Cultur des wohlriechenden Veilchens (Viola odorata) im Topfe zur Erzeugung von Blumen im Winter, gehört zu den ältesten Treibculturen und tritt in neuester Zeit immer mehr und mehr wieder in den Vordergrund, seitdem eine Masse neuer Abarten derselben erzogen und in Handel gekommen sind. Hr. G. Lee in Somerset theilt seine Cultur derselben in dem Pomologist und Florist mit. Derselbe präparirt die Pflanzen zur Treiberei auf besondern halbschattig liegenden Beeten, und legt deren, um immer kräftige blühbare präparirte Pflanzen zu haben, jährlich einige neue Beete von den Ausläufern an. Als die anerkannt beste Sorte empfiehlt er das alte Russische Veilchen, welches aber häufig verpflanzt sein müsse und guten Boden verlangt. Dann Russian superb, welches bei gleicher Behandlung schon Ende August zu blühen beginnt, und dann den ganzen Winter hindurch Blumen liefert. The Czar und Giant, beide sehr starkwüchsig, blühen aber gleich London, Crimean, Devoniensis nicht vor Mitte Februar auf langen Blumenstielen. Die 3 letzteren von tiefer blauer Färbung. Endlich empfiehlt der Verfasser eine neue von ihm selbst erzogene Sorte, »Victoria Regina«, welche vor allen die grössten Blumen mit sehr angenehmem Geruch besitzt und schon im December zu blühen beginnt.

Alle die oben genannten Sorten besitzen normale einfache Blumen. Von gefüllten Sorten werden empfohlen, the Tree (Viola arborea), the King, the Scotch, als die am dankbarsten blühenden Sorten. Brandyana hat blau-purpurne lavendelfarben gestreifte Blumen und blühet im Februar und März reichlich. The Queen, Double white, the Neapolitan, Double red werden ferner empfohlen. Wir möchten noch das alte »Violette de Parme« hinzusetzen.

(E. R.)

6) Die Vegetation der Oasen in der Libyschen Wüste. Die zwei Oasen dieser Wüste: Farafreh und Dachel bieten des Erfreulichen wenig genug und ihre gefeierte Schönheit beruht vorzugsweise im Contraste. Es sind keine wasserreichen, von prächtiger Vegetation bedeckten Thäler, wie wir sie uns gewöhnlich vorzustellen pflegen, sondern grüne Flecken in der weiten Wüste, die durch ihren geringen Umfang die Physiognomie der Landschaft kaum wesentlich verändern. Farafreh, die kleinere der beiden Oasen, präsentirt sich als ein Complex hoher Lehm-

gebäude auf einem Sandhügel mit winzigen Fensterlucken und flachen Dächern. Aus der Ferne bemerkt man mehrere dunkle Flecke, die sich scharf gegen die gelbe Wüste abheben, das sind die Palmengärten. Wo eine Quelle dem Felsen entströmt, zaubert sie auf dem unfruchtbarsten Boden jene charakteristische fast in der ganzen Sahara vorkommende Wüstenvegetation hervor. Jedes emporsprudelnde Wasser bildet den Mittelpunkt einer grünen Fläche, deren Ausdehnung in der Reichhaltigkeit der Quelle ihre streng gebotene Grenze findet. Das Dorf, die Quellen, die Palmgärten und die kleinen Weizenfelder — das alles liegt in der öden Wüstenfläche, der es an jedem Reiz gebräche, wenn nicht im Westen eine prächtige Felswand die Einsenkung begrenzte. Einen weit günstigeren Eindruck als Farafreh hinterlässt die südöstlich davon gelegene Oase Dachel. Kasr Dachel, der Hauptort der Oase gleichen Namens, präsentirt sich mit seinen drei Minarets und seinen grossen und zahlreichen Palmengärten am Anfange einer ausgedehnten Ebene, inmitten nackter Gesteinsmauern, die in weitem Halbbogen das Städtchen umziehen. In Dachel selbst hat nicht allein die todte, sondern auch die lebendige Natur einen grossartigeren Zug als in Farafreh. Die Palmenhaine und Felder sind zahlreicher und von ansehnlicherem Umfange, die Vegetation ist üppiger, die Thierwelt von erfreulicherer Mannigfaltigkeit als dort. Alles diess ist eine Folge des grösseren Wasserreichthums, indem allein in der Umgebung von Kasr Dachel 30—40 mächtige Thermen von 36° C. emporsprudeln, und ihre Zahl nach Belieben fast unbegränzt vermehrt werden kann. Wahrhaft staunenswerth ist die Wassermasse dieser Quellen und aus den Schachten solcher neugebohrten Quellen steigt das Wasser mächtig empor, füllt die Brunnen bis zum Rande, fliesst von da in zahlreiche Gräben und verwandelt wie durch einen Zauber die öde Wüste in frische grünende Gärten. Schon nach einem halben Jahre verwandelt sich die Wüste bis zu der Stelle, wo die äussersten dünnen Wasserfädchen des Canalnetzes im Sande verrieseln, in prächtig grünende Weizenfelder und dazwischen keimen Datteln und Akazienschösslinge, so dass in wenigen Jahren stattliche Palmenhaine den der Cultur gewonnenen Boden beschatten werden. Diese Palmengärten, jeder von seiner eigenen Quelle benetzt und durch einen öden Zwischenraum vom nächsten getrennt, drücken allen Oasen ein gemeinsames, höcht charakteristisches, aber zugleich monotones Gepräge auf. Man darf sie nicht mit unsern deutschen Wäldern, nicht einmal mit unsern baumreichen Parkanlagen vergleichen; solche Vegetationsfülle vermag der hiesige spärlich bewässerte Boden nicht hervorzubringen. Es gibt hier keine naturwüchsigen Waldungen, wo man in schrankenloser Freiheit wandelt; in den Oasen ist jedes fussbreite Stück bewässerbaren Bodens kostbar, jeder Baum wird um seiner Früchte, seines Holzes, seines Schattens willen gepflanzt. Der Palmenwald selbst zerfällt in zahllose, winzige, sorgsam angebaute Gärtchen, welche durch stachelige Gehege oder durch Lehmmauern vor unbefugtem Eindringen geschützt werden. Enge gewundene Gässchen, in denen zugleich die Wassergräben verlaufen, vermitteln den Verkehr. Schön kann man die Palmengärten der Oasen nur von Aussen finden, am Besten, wenn man sie aus kleinen Entfernungen betrachtet. Dann ragt die Dattelpalme, der von den Orientalen so vielfach besungene Baum, mit ihrer gefiederten Wedelkrone hoch über alle anderen heraus in einer Schönheit, wie man sie nur in ihren naturgemässen Lebensbedingungen zu sehen bekommt. Die vereinzelten Exemplare im südlichen Europa nehmen sich dagegen wie kümmerliche Treibhausgewächse aus. Sowohl der Zahl als der Bedeutung nach übertrifft die Dattelpalme alle übrigen Bäume der Oasen. Kein Stück an ihr wird unbenützt beseitigt. Ihre Früchte, die in prächtigen goldfarbigen Trauben unmittelbar unter der Krone herabhängen und zwischen August und November geerntet werden, bieten den Oasenbewohnern neben Reis und Weizen

das Hauptnahrungsmittel. Sie werden theils getrocknet, theils zu Kuchen eingestampft aufbewahrt, und können zur Destillation eines nicht übelschmeckenden Branntweins verwendet werden. Die Datteln von Dachel stehen als besonders wohlschmeckend in hohem Ansehen. Der säulenartige Stamm liefert treffliches Bauholz, die faserige Rinde Matten und Stricke von vorzüglicher Stärke; mit den Zweigen werden die Häuser und Stuben gedeckt, die platten Dächer umfriedigt, die Felder eingezäumt und mancherlei Flechtwerk wird daraus hergestellt, aus der Mittelrippe schneidet man den festen Palmstock. Jede Dattelpalme wird als ein kleines Capitel betrachtet, von welchem der Eigenthümer seine besondere Steuer entrichtet; der Reichthum eines Mannes wird in den Oasen vorzüglich nach der Anzahl seiner Palmen geschätzt.

Neben der Dattelpalme tritt nur noch ein Baum bestimmend für die Physiognomie der Vegetation hinzu. Es ist diess die Suntakazie (Acacia nilotica) mit ihrer mächtigen, immergrünen, im November bis Januar von goldgelben kugeligen Blüthen bedeckten Blätterkrone. Akazie und Dattelpalme sind wahre Gegensätze des Pflanzenreichs: während die eine mit schlankem Schaft in die Höhe strebt, besitzt die andere kurze knorrige Stämme; während die Palme nach Oben mit einer gerundeten Krone mattgrüner herabhängender Wedel abschliesst, verzweigt sich bei der Akazie der Stamm in zahlreiche Aeste und Zweiglein, die, mit tiefgrünen Fiederblättchen besetzt, ein weithin beschattendes Dach bilden. Das Holz des Suntbaumes wird seiner Härte wegen vielfach verarbeitet, es ist selbst in der Nässe fast unverwüstlich und liefert endlich ein vorzügliches Brennmaterial. Man sieht die Suntbäume besonders häufig zwischen Getreidefeldern, wo sie in der Regel längs der Wassergräben angepflanzt, uns weit heimathlicher anmuthen als die fremdartigen Palmen.

In Farafreh und Dachel wird der Cultur des Oelbaums eine nicht unbedeutende Aufmerksamkeit gewidmet. Die Bäume stehen vereinzelt in den Palmengärten und zeichnen sich durch besondere Ueppigkeit ihres Wachsthums, sowie durch Vorzüglichkeit ihrer Früchte aus. Feigen und Reben kommen nur hie und da vor, dagegen gibt es in reichlicher Anzahl Apfelsinen- und Citronenbäume, von denen die ersteren Früchte von feinem Aroma liefern. Bananen, Aprikosen, Maulbeeren, Opuntien, Granäten, sogar der echte ägyptische Lotosbaum gehören in den Oasen zu den seltneren Erscheinungen, dagegen wächst die graugrüne Tamariske mit ihrer besenartigen Krone allenthalben wild in der Nachbarschaft der cultivirten Striche. — Neben den Datteln werden Weizen, Reis, Durrha (Negerkorn) und Klee als Hauptnahrungsmittel für Menschen und Vieh erzeugt. Die kleinen Quantitäten von Linsen, Erbsen, Mais, Tabak, Indigo und Baumwolle, welche alljährlich gewonnen werden, dienen ausschliesslich zum eigenen Bedarf. — Im Ganzen gehören die Culturgewächse der beiden Oasen Dachel und Farafreh durchaus dem Mittelmeergebiet an, weit mehr als jene des Nil-Thales. Auch unter den wildwachsenden Pflanzen fand Ascherson eine reichliche Anzahl südeuropäischer Formen, denen sich freilich auch einige specifisch afrikanische Arten zugesellen.

(Nach Dr. K. Zittel's Mittheilungen in in der A. A. Z.) — h.

7) Stärkebildung. In der März-Sitzung d. J. der Kais. Wiener Akademie der Wissenschaften sprach Professor Böhm über Bildung von Stärke in den Keimblättern der Kresse, des Rettigs und des Leins, und bemerkte, dass diese Stärke ein Umwandlungsproduct von bereits in Cotylen vorhandener Reservenahrung sei, und beweiset diese durch die Resultate seiner Untersuchungen, dass nämlich in den Cotylen benannter Pflanzen auch im Dunkeln sich Stärke bilde, der Gehalt dieser jedoch gesteigert wird, wenn die Keimpflänzchen rechtzeitig dem vollen Tageslichte oder dem directen Sonnenscheine ausgesetzt werden u. s. w. — Ferner wurde vom Professor Freih. v. Ettingshausen eine Abhandlung übersendet unter dem Titel:

»zur Entwicklungsgeschichte der Erde.« Der erste Abschnitt behandelt die tertiären Florenelemente im Allgemeinen und die genetische Beziehung derselben zu den Floren der Jetztwelt; der zweite Abschnitt handelt über die Elemente der Floren Europa's. Der Verfasser bemerkt, dass die jetztweltlichen Floren der Erde durch die Elemente der Tertiärflora mit einander verbunden seien, — dass der Charakter eieiner natürlichen Flora durch die vorherrschende Ausbildung Eines Floren-Elements bedingt sei, — dass die vicariirenden Arten der jetztweltlichen Florengebiete einander entsprechende Glieder gleichnamiger Elemente seien u. s. w.

(Anz. d. k. Akad. d. Wiss.)

8) Raupenvertilgung. H. Fichtner zeigte in einer Versammlung der Wiener Landwirthschafts-Gesellschaft mehrere zur Raupenvertilgung gebrauchte Tuchlappen vor und bemerkte hiebei, dass, wenn man solche zusammengelegte Tuchlappen an den Bäumen anbindet, bei schlechter Witterung sich die Raupen darin verkriechen und dann mit leichter Mühe vertilgt werden können; diese Lappen dienen vielen Raupen auch zur Verpuppung.

Auf die Einwendung, dass auch Spinnen sich in solche Tuchlappen verkriechen, um darin ihre Eier zu legen, und daher solche der Landwirthschaft nützlichen Thiere ebenfalls vertigt werden können — erwidert Fichtner, dass die Eier der Spinnen sich schon im Frühjahre entwickeln und die Jungen daher die Tuchlappen verlassen, zu einer Zeit also, wo noch keine Raupen sich vorfinden, und zur Zeit — Mai — September, wenn die Raupen sich in die Tuchlappen verkriechen, keine Spinneneier vorhanden sind.

(Mitth. Landw. Ges.)

9) Ueber Eucalyptus globulus. Allerorts, wo nur die kleinste Hoffnung eines Erfolges sichtbar, wird die Anpflanzung des Eucalyptus globulus befürwortet und die Kön. italienische Regierung unterstützt, wie möglich die Bestrebungen der Landwirthe, welche solche Pflanzungen vorzunehmen gesonnen sind, so hat sie neuerdings 6000 junge Bäume von Eucalyptus zu Verfügung gestellt, namentlich zu Anpflanzung in den sumpfigen Gegenden des Römischen, allwo dieser Baum in vieler Richtung von grösstem Vortheile wäre. — Dieser Baum gedeiht aber nicht allein an feuchten Stellen, sondern sogar auf trockenem Felsengrund, wie z. B. im Parke des Hrn. Manzi, über welchen wir in diesen Blättern ausführliche Mittheilung gegeben haben. Allda (wie wir in den nun vortrefflichen Schriften der Mailänder Gartenbau-Gesellschaft »i giardini« erwähnt finden) erreicht der Eucalyptus schon eine Höhe von 12 Meter, und nur in den ersten Jahren hat ihm ein strenger Winter einigen Schaden, resp. Absterben gebracht, wie er aber das Alter von 4—5 Jahren erreicht, so trotzt er einer strengen Kälte (— 6° R.), wenn diese nur nicht zu anhaltend ist und die Folgen von einer trockenen ventilirten Atmosphäre gemildert werden.

In Bezug auf die Cultur des Eucalyptus, welche darin besteht, junge Pflanzen durch 4—5 Jahre im Kalthaus zu bewahren und dann erst ins freie Land zu verpflanzen, verweisen wir auf Gastinel's Bey Abhandlung: »Memoire sur l'Eucalyptus globulus d'Australie, le Caire 1870 (l'Egypte agricol.), und flore exotique du jardin acclimatation de Ghézireh par C. Delchevalerie. Le Caire 1870.

IV. Literatur.

1) I. Jahresbericht des Kärnthner Gartenbau-Vereines in Klagenfurt und Kärnthner Gartenbau-Zeitung, I. Heft. October 1873. Klagenfurt im Verlag des Vereines.

Ueberall rührt sich reges Leben und auch in den Oesterreichischen Kaiserstaaten entstehen aller Orten Vereine, die sich die Hebung der Landesculturen und des Gartenbaues zur Aufgabe machen und bereits mit reger Thätigkeit Vieles geleistet haben. Zur letzteren Zahl gehört ganz besonders der Kärnthner-Gartenbauverein. Erst 1871 gegründet, zählte derselbe Ende 1872 schon an 230 wirkliche Mitglieder, gab seinen fast 4 Bogen starken Rechenschaftsbericht heraus und gibt endlich seit October 1873 eine regelmässig erscheinende in Monatsheften à 2 Bogen erscheinende Gartenzeitung heraus, unter dem Namen »Kärnthner Gartenbau-Zeitung, herausgegeben vom Gartenbauvereine Klagenfurt.

Seit dem 13. December 1873 hat der Verein eine Gartenbauschule eröffnet mit 3jährigem Curs, mit dem Zweck der tüchtigen Ausbildung von Garten-Lehrlingen.

Erst mit dem vollendeten 14. Lebensjahr und dem Entlassungszeugniss der Volksschule können Lehrlinge aufgenommen werden.

Der Unterricht theilt sich in einen Winter- und Sommercurs.

Der Wintercurs dauert von 1. November bis zum 31. März, täglich von 5—7 Uhr Abends. Gegenstände des Unterrichts sind Sprachlehre, Arithmetik mit Geometrie, Grundzüge der Pflanzencultur. Grundzüge der Botanik, Naturlehre, Zeichnen, Geographie.

Der Sommercurs ist zur praktischen Ausbildung bestimmt. Am Ende jedes Jahres findet eine Prüfung und am Schluss des 3jährigen Curses die Hauptprüfung statt. Wer letztere besteht, erhält vom Vereine ein Diplom.

Von Vorträgen und Mittheilungen des Berichtes heben wir hervor:

1) Ignaz Frei, Bemerkungen über das Erfrieren unserer Pflanzen. Eine sehr gut geschriebene Abhandlung, die Hand und Fuss hat.

Als einzelne gute Winke dieser Abhandlung, die nicht immer die Beachtung finden, die solche verdienen, heben wir folgende hervor:

a) Schutzmaassregeln, als Decken mit Stroh, Erde, Laub etc. wende man nicht früher an, als bis die Pflanze schon mehrmals Frost bekommen hat und die Oberfläche des Erdbodens gefroren ist. Zu früh geschützte Pflanzen leiden nicht durch den Frost, aber durch Moder und Fäulniss.

b) Von Pflanzen der gleichen Art, kann unter sonst gleichen Verhältnissen die eine mehr die andere weniger vom Froste leiden. So werden schwächliche, kränkliche oder durch frühere Frostschädigung oder zu reichliches Tragen in normaler Ausbildung geschädigte Exemplare, stets mehr als durchaus gesunde Exemplare vom Froste leiden.

c) Sonst gegen selbst höhere Kältegrade unempfindliche Pflanzenarten, wie »Epheu« werden gegen Kälte viel empfindlicher und oft schon von nicht strengem Frost getödet, wenn es Exemplare sind, die mehrere Jahre im Gewächshause oder Zimmer erzogen wurden, wo sie gar keinem Frost mehr ausgesetzt wurden. (Wir bemerken dies auch, wenn wir ursprünglich für ein bessimmtes rauhes Klima noch ausdauernde Pflanzen, in Exemplaren, die nicht in gleich rauhem Klima, sondern im mildern Klima erzogen sind, in das rauhere Klima versetzen! E. R.)

d) Die Wurzeln leiden von gleich hohen Kältegraden stets bedeutend mehr als die oberirdischen Theile. (Das ist sehr zu beobachten!! Man verpflanze deshalb bei Frostwetter, auch wenn es möglich ist noch in vielleicht frisch rijolten Boden zu kom-

men, wo beim Rijolen die gefrorene Erdschicht nach unten gebracht wurde, niemals, — auch wenn es noch so wünschbar wäre, solche Arbeiten zu vollenden. Der Referent verlor dadurch in einem Winter 20,000 veredelte junge Aepfelbäumchen. Die Wurzeln waren im folgenden Frühjahre todt, die oberirdischen Theile aller aber noch gesund. (E. R.)

2) A. Zwanziger, Vorträge über Pflanzengeographie. Interessanter Vortrag, von dem sich kein Auszug geben lässt.

3) Johann Nüssler, Cultur der Camellie im Zimmer.

Wir geben von diesem Aufsatze im Folgenden das Wichtigste theils wörtlich wieder:

»Die Cultur der Camellien im Zimmer unterliegt keinen wesentlichen Schwierigkeiten, denn sie erheischt hauptsächlich nur Aufmerksamkeit und Reinlichkeit. Die Camellien cultivire ich nie in zu grossen Töpfen, z. B. 2—3 Schuh hohe Pflanzen höchstens in 4—5zölligen; denn jemehr sich die Wurzeln ausbreiten können, um so schwächer erfolgt der Knospenansatz.

Als Standort weise ich den Camellien einen Platz, entweder zwischen oder nahe an den Fenstern, auch im Zimmer selbst an, wenn nur der Standort genügend licht ist. Den einmal innehabenden Standort ändere man nicht. Bringt man die Camellien unter Einfluss des Regens, was sehr vortheilhaft ist und von Zeit zu Zeit wiederholt werden kann, so stelle man sie nachher auf ihren früheren Platz zurück.

Das Waschen der Blätter übt auf die Camellien überhaupt einen sehr wohlthätigen Einfluss. Ist Einem das Uebertragen in den Regen nicht möglich, so ist es doch gerathen, die Blätter alle 14 Tage oder 3 Wochen mit Regenwasser, oder in Ermangelung dessen mit abgestandenem Brunnenwasser zu waschen. Die Abtrocknung der Blätter geschieht mittelst eines reinen wollenen Lappens. Die Knospen reinige man mit einem befeuchteten Pinsel. Dies Verfahren wirkt der schädlichen Einwirkung des Zimmerstaubs und dem Aufkommen von Schildläusen entgegen und die Mühe wird durch schöne glänzende Blätter belohnt werden.

Die Temperatur im Winter soll kühl sein, und nie 7° Grad übersteigen, denn die zu grosse Wärme bewirkt das Abfallen der Knospen.

Meine Camellien cultivire ich im ungeheizten Zimmer, wo die Temperatur oft auf + 2° Reaumur sinkt. Es beeinträchtigt dies die Vegetation nicht im mindesten, und die Camellien bleiben am frischesten. Ich hatte z. B. oft die Freude, schon vom November bis in den Mai blühende Exemplare zu haben.

An einem kühlen Standorte dürfen die Camellien nicht zu nass gehalten werden, doch vermeide man auch das Gegentheil, denn es ereignet sich oft der Fall, dass während die Erde auf der Oberfläche nass erscheint, dieselbe in der Mitte trocken ist; es wird dies durch das unregelmässige Begiessen hervorgerufen. Lässt man die Erde zu trocken werden, so lässt dieselbe das Wasser sehr schwer durchdringen. Es ist rathsam den Topf öfter zu heben, denn durch dessen Leichtigkeit oder Schwere ist das Mass der Feuchtigkeit leicht zu erkennen. Ist die Erde zu trocken, so bohre man mit einem Stabe, von der Dicke eines Bleistifts bis auf den Grund des Topfes 3—4 Löcher, damit der Guss durchdringen kann. Will man aber dies Verfahren nicht anwenden, so stelle man den Topf in einen mit Wasser gefüllten Untersatz, bis die Erde die nöthige Feuchtigkeit aufgesogen hat.

Die regelmässige Feuchtigkeit darf den Camellien nicht fehlen, was im Zimmer um so nothwendiger ist, als daselbst die Luft trocken ist, und sonach bei ungenügender Feuchtigkeit die Knospen abfallen.

Als allgemeine Regel bezüglich des Begiessens möge gelten, dass man hierzu in den Wintermonaten lauwarmes, im Sommer aber abgestandenes Wasser gebrauche. Im Winter mische ich das Wasser derart, dass ich auf je 2 Mass kaltes Wasser, eine gute halbe Mass mässig heisses nehme; es erwärmt dies die Wurzeln.

Als Wasserbehälter bediene ich mich

wegen der billigen Anschaffung eines Fasses, welches ich stets voll Wasser halte. Um mit dem Begiessen den Wurzeln auch nährende Stoffe zuzuführen, menge ich in meinen Wasserbehälter anfangs 1/2 Pfund gewöhnlichen Tischlerleim, welcher sich von selbst langsam auflöst. Das verbrauchte Wasser ersetze ich sofort und gebe jeden Monat 1/4 Pfd. Leim als Nachsatz zu; mehr ist keiner Zimmerpflanze zuträglich. Die Camellien würden nur reicher an Blättern und ärmer an Knospen werden.

So unbedeutend obiger Düngerguss auch erscheinen möge, so ist dessen Wirkung doch eine überraschende. Einen anderen Düngerguss würde ich wegen des üblen Geruchs nicht anrathen.

Beim Einwintern werden die Zimmerpflanzen leicht von der Bleichsucht oder dem Vergeilen befallen. Diesen Krankheiten zu begegnen, wende ich den Guss mit Eisenvitriol an, ich mische nämlich 2 Mass Wasser mit 1 Loth Eisenvitriol und begiesse die Pflanzen damit, durch 3 Wochen wöchentlich einmal, selbst wenn die Erde feucht sein sollte. Durch diesen Beguss erhalte ich die Gesundheit der Pflanzen, welche auffallend dünkelgrüne Blätter bekommen.

In einem Werke las ich, dass die Anwendung von Guano in sehr verdünntem Zustande den obengenannten Krankheiten auch bei Camellien entgegenwirke. Ich rathe dies aus eigener Erfahrung ab, denn meine Camellien erkrankten noch mehr; die Erde ward sauer, und um die Pflanzen nicht zu Grunde gehen zu lassen, musste ich dieselben im Januar im blühenden Zustande und voll Knospen versetzen. Zu meinem grossen Erstaunen fielen weder Blüthen noch Knospen ab und die Pflanzen erholten sich bald.

Die Erde, welche ich für Camellien benutze, ist eine gute, leichte Heideerde mit Eichenmoder vermischt. In Ermangelung dieser Erdstoffe kann man auch eine Mischung von Mistbeet- und verrotteter Laub-Erde nehmen, jedoch ist diese Mischung nicht so zweckmässig, da es nicht selten vorkommt, dass die Camellien darin keine Wurzeln schlagen.

Um der Fäulniss der Wurzeln vorzubeugen*), untermischen Viele die Erde mit Holzkohlen in Stücken oder gepulvert. Ich kann der Nothwendigkeit dieses Verfahrens nicht beistimmen, denn will man einen guten Wasserabzug, so gebe man auf den Boden des Topfes Eichenmoder-Stückchen, andererseits enthält aber die Kohle keine Nahrungsstoffe und hindert die Wurzelfäulniss nur theilweise. Gegen das Auftreten dieser Krankheit untermische ich die Erde mit dem in jeder Specerei-Handlung zu bekommenden Spodium (Thierische Kohle), welches wegen seines animalisch-vegetabilischen Inhaltes der Kohle vorzuziehen ist.

Was das Umtopfen der Camellien betrifft, so ist hiezu die angemessenste Zeit der Juli oder August nach ausgebildetem Trieb und nach erfolgtem Knospenansatz, keineswegs aber nach dem Abblühen im April und Mai, wie es Viele anrathen. Das Umtopfen im Juli oder August hat den Vortheil, dass der Knospen-Ansatz kräftiger und gegen den Abfall gesicherter wird.

Beim Umtopfen sind die abgestorbenen Wurzeln mit möglichster Schonung des Ballens zu entfernen. Beim Einpflanzen aber ist Sorge zu tragen, dass die Oberfläche der Erde mindestens einen halben Zoll unter dem Topfrande zu stehen komme, und ist sodann ein wiederholtes Begiessen um so rathsamer, als die Heideerde anfangs das Wasser ungern annimmt.

Nicht umhin kann ich aufmerksam zu machen, die Erde bis zur Ausbildung der Knospen nicht übermässig feucht zu halten, indem die Knospen-Ausbildung darunter zu leiden hätte.« —

In der ersten Nummer der oben er-

---

*) Eine Mischung aus 3 Theilen guter Heideerde mit etwas lehmiger kalkfreier Rasenerde ist im Allgemeinen wohl noch vorzuziehen. Kalkhaltige Erden taugen für die Cultur der Camellien eben so wenig, wie kalkhaltiges Wasser.

wähnten Gartenbau-Zeitung, sind die folgenden Abhandlungen enthalten.

1) H. Fiegl, Einiges über das Setzen der Bäume. — Der Verfasser hebt hervor, dass man gesunde Bäume mit jungen kräftigen Trieben und guter Bewurzelung, d. h. mit zahlreichen feinen Saugewurzeln pflanzen und diese im ersten Jahre gar nicht, dagegen im folgenden Jahre beschneiden soll.

Als Pflanzzeit wird das Frühjahr vor Ausbrechen des Triebes empfohlen. Die Gruben dagegen sollen im Herbste ungefähr 3—4 Fuss breit und 2 Fuss tief ausgeworfen werden. Zum Einpflanzen soll nur gute Erde um den Baum gebracht und nach dem Einpflanzen stark angegossen werden. Während der trocknen warmen Jahreszeit wird empfohlen den Baum wöchentlich einmal zu begiessen und ausserdem durch Einbinden mit Tannenreis oder Dornen (nicht mit Stroh) vor der Sonne zu schützen, was auch einen Schutz vor der Winterkälte gewährt. Bis die Krone des Baumes den Stamm vor Sonne schützt, soll diese Umhüllung des Stammes jährlich ausgebessert werden. Eben so muss die Oberfläche des Bodens um den Stamm jährlich gereinigt und gelockert werden und mit dem Begiessen fährt man in trockener Lage auch noch in den beiden folgenden Jahren fort. (Die Maassregeln sind gut, aber in Bezug aufs Begiessen in dieser Ausdehnung bei Cultur im Grossen nicht auszuführen. E. R.)

2) S- v. K. Reiseskizzen aus Italien.

3) A. Zwanziger, Vorträge über Pflanzen-Geogrophie.

4) A. Zwanziger, die Gärten Kärnthens.

Als hervorragende Gärten werden genannt.

a) Die Landesbaumschule bei Ehrenhausen. Ward erst im Jahre 1872 von Ignaz Frei angelegt. Umfasst 4 Joch, von denen 2 Schläge mit Kernobstbäumen, 3 Schläge mit Forstbäumen bepflanzt sind, und der Rest verschiedenen landwirthschaftlichen Culturen gewidmet ist.

b) Victring. Früher das Cistercienser-Kloster, jetzt Eigenthum der Familie v. Moro, welche eifrige Beförderer des Gartenbaues sind. Auf der Südseite umranken Glycine chinensis und Weinreben das Schloss. Die vor dem Schlosse sich ausbreitenden Rasenplätze mit Blumengruppen vermitteln den Uebergang zum Parke. Interessant sind die Ananastreiberei, die Collectionen von Camellien und Azaleen, schöne Warm- und Kalthauspflanzen und eine Topfobstorangerie.

c) Haarbach gehört dem Präsidenten des Kärnthner Gartenbau-Vereins »Siegmund von Karolyi.« Zahlreiche Gruppen von Florblumen, Teppichbeete, ein reiches Sortiment schöner hochstämmiger Rosen, schöne Bäume und Sträucher, ein Coniferensortiment, ein reiches Kalthaus zeichnen diesen Garten aus, in welchem unter andern dieses Jahr Bonapartea (Dasylirion) gracilis zur Blüthe kam. (E. R.)

2) Jahrbuch für Pomologen und Gartenfreunde, herausgegeben vom Pomologischen Institut in Reutlingen durch Dr. Ed. Lucas. III. Jahrgang (13. Jahrgang der ganzen Reihe), mit 1 Lithographie und 11 in den Text gedruckten Abbildungen. Ravensburg 1873. Verlag von Eugen Ulmer.

Wir begrüssen dieses Buch als einen alten Bekannten, dessen Wesen uns jedes Jahr mehr durch seine Gediegenheit und den Reichthum an geistigem Inhalt erfreut. Es ist mit den Jahrbüchern eine eigene Sache und ihr Lehrwerth ganz anders anzuschlagen, als der eines Lehrbuchs. Es enthält nur Neues oder Aelteres in verbesserter Gestalt so ausführlich wie möglich und hält den dafür interessirten Leser auf der Höhe des Fortschrittes. Der Reichthum des Inhalts mag für das Buch sprechen. Nach einem kurzen Bericht über das Institut folgt: Vortheile des Ablactirens, Zurückschneiden bei Epiphyllum truncatum. Treiben der Topfrosen. Camellientreiberei zum Knospenansatz. Vermehrung der Thuja. Rosenveredlung im

Winter. Cultur der Rosen in Töpfen. Cultur der Rosa canina. Einsenken der Töpfe in Erde. Werthvolle Pflanzen für den Winterflor. Schutz der Obstbäume gegen Spätfröste. Winterveredlung der Rosen. Vorzüge des Linné'schen Pflanzensystems. Erdbeercultur. Anzucht der Hochstämme von Ribes aureum. Zur Geschichte der Rosen. Rosencultur. Vermehrung schwer wachsender Gehölze. Bodenmüdigkeit in Obstgärten. III. Abth. Reiseskizzen durch Oberbayern nach Südtirol, von Dr. Ed. Lucas. IV. Berichte über den Obstbau in: Hinterpommern, Canton Bern, Germersheim, Unterfranken, Schweden, Südtirol. V. Bericht über eine Ausstellung. VI. Neue Geräthe und Werkzeuge. VII. Spargelcultur in Schweden. Neueingeführte Gemüsesorten. Die Russische Netzgurke. VIII. Der Zapfenschnitt (Obstbäume). Die Roll'sche Baumschule in Amtshagen. Verjüngen und Beschneiden der Bäume im Herbst. Umpfropfen der Obstbäume. Zwei Stachelbeerarten vom Felsengebirge (Ed. Lucas). IX. Anwendung der Pyramide. Ueber das künstliche Entlauben etc. Wir können auch diesmal wie früher den Wunsch nicht verschweigen, der Herausgeber möchte strenger in der Auswahl der Beiträge sein. J.

3) Bemmelen, J. A. Van, Repertorium annuum literaturae botanicae periodicae. Tom. I. Haarlem bei Erven Loosjes 1873.

Eine Uebersicht der Botanischen Literatur des Jahres 1872. Eine sehr willkommene Schrift, denn in derselben ist die periodische Literatur unter den Unterabtheilungen: 1) Allgemeine Morphologie. 2) Specielle Morphologie. 3) Physiologie. 4) Monographien. 5) Floren und verschiedenartige Schriften zusammengestellt. In den Abtheilungen Nr. 2, 3, 4, sind die Arbeiten nach den Familien citirt und zwar wo solche erschienen und wo solche in andere Zeitschriften übergangen. Wer es weiss, welche Aufgabe es ist, heut zu Tage die betreffenden Abhandlungen in der periodischen Literatur aufzufinden, der muss dem Autor für seine exacte mühsame Arbeit danken.

Um einen Begriff zu geben, wie viel heut zu Tage in einem Jahre im Bereiche der Botanik publicirt wird, so erwähnen wir, dass dieses Buch, was keine Referate, sondern nur Citate gibt, 16 Druckbogen füllt. (E. R.)

4) Schmidlin's Blumenzucht im Zimmer; neu bearbeitet von F. Jühlke. Berlin, Verlag von Wiegandt und Hempel 1873.

Dieses von unserm geehrten Freunde, dem Hofgarten-Director F. Jühlke neu bearbeitete Werk umfasst in Bezug auf die Cultur der Pflanzen im Zimmer:

1) Die Materialien und Vorrichtungen für Pflanzencultur in Wohnräumen.

Erdarten und Dungmittel, Gefässe, Standort etc. sind da besprochen.

2) Allgemeine Regeln über Behandlung der Pflanzen.

Bespritzen, Lüftung, Beschneiden, Begiessen, Versetzen, Behandlung der Pflanzen und Ueberwinterungs-Räume sind hier besprochen.

3) Besondere Culturen.

Die Cultur in Ampeln, Vasen, Terrarien, Aquarien und die Treiberei im Zimmer enthaltend.

4) Gruppenweise Zusammenstellung der zur Cultur in Wohnräumen geeigneten Gewächse.

In diesem letzten Capitel sind die verschiedenen zur Zimmercultur geeigneten Gewächse aufgeführt und besprochen.

Die Sprache ist in diesem Buche eine klare und leicht fassliche, — die Anweisungen sind der langjährigen Erfahrung entnommen, wie man das von einem Buche das F. Jühlke geschrieben, nicht anders erwarten kann. Bei der Auswahl der Pflanzen ist wohl theilweise für die Zimmercultur ein wenig zu weit gegangen, — z. B. bei den Orchideen, bei denen auch die Erdorchideen, und zwar in erster Linie die Ophrys-Arten, die Cypripedien,

dann unsere Orchis etc. zur Zimmercultur empfohlen sind. Leider halten sich diese Erdorchideen überhaupt nicht gut in Cultur und zur Zimmercultur dürften sie sich gar nicht eignen. Dagegen sind allerdings viele tropische Orchideen bei geeigneter Wartung im Zimmer sehr schön und empfehlenswerth.

Im Uebrigen ist das Buch als eine Fundgrube vieler praktischer Rathschläge zu empfehlen. Beispielsweise wollen wir der Lilien erwähnen. Sehr treffend ist da bemerkt, dass diese das jährliche Verpflanzen durchaus nicht lieben, sondern schöner und kräftiger wachsen und blühen, wenn man solche so wenig als möglich stört. Zum Einpflanzen werden tiefe Zwiebeltöpfe empfohlen, in deren Grund zum guten Wasserabzug eine Scherbenlage und über diese eine Schicht von 8 Cm. Höhe einer grobbrockigen Haideerde gebracht wird. Auf diese setzt man die Zwiebel, umfüllt sie mit Erde, so dass sie nur einige Cm. hoch mit Erde bedeckt ist. Die Töpfe stellt man in einem frostfreien Raume auf. Haben sie hier bei mässiger Bodenfeuchtigkeit 5—6 Cm. hohe Triebe gebildet, so bringt man sie an einem hellen luftigen Standort, und später stellt man sie auf ein Blumenbrett ganz ins Freie.

Sobald die Pflanzen so hoch geworden, dass sie über den Topfrand herausragen, füllt man den Topf mit stark sandiger Düngererde (eine gute nahrhafte lehmige oder auch schwarze Gartenerde thut den gleichen Dienst) bis zu $^2/_3$ der Höhe auf und nach einigen Wochen füllt man ihn bis etwas unter den Rand. Die Stengel der Lilien bilden in die aufgefüllte Erde Wurzeln und blühen bei richtigem Begiessen, zu dem hie und da auch ein schwacher Dungguss verwendet werden kann, auf den Blumenbrettern der Privaten oft reichlicher und schöner als in den Gärtnereien.

Der Vortheil dieser Behandlung liegt darin, dass, wenn man nach dem Abblühen die Pflanze unter Entziehung der Wassergaben allmählich ganz absterben liess, im Spätherbst mit dem alten Stengel nur die aufgefüllte Erde bis zur Zwiebel fortgenommen wird, die Zwiebel selbst aber ungestört stehen bleibt, um von Neuem der gleichen Behandlung unterworfen zu werden. Wir begnügen uns mit diesen Andeutungen und verweisen im Uebrigen auf das Buch selbst, dem wir eine bessere Verbreitung als unserem eigenen ähnlichen wünschen *). (E. R.)

*) Im Jahre 1868 erschien bei Fr. Schulthess in Zürich unser »Zimmergarten«, der als ganz auf selbst gemachten Erfahrungen aufgebaut, den Vergleich mit keinem ähnlichen Werke scheut. Die Buchhandlung hat leider zur Verbreitung dieses Werkes sehr wenig gethan. Das gleiche Schicksal hat der erste Theil unseres Allgemeinen Gartenbuchs gehabt, der in der gleichen Buchhandlung erschienen ist. (E. R.)

V. Personalnotizen und Neuestes.

1) Tiflis. Leider sind die Witterungsverhältnisse überall noch trauriger, als in den letzten trostlosen 4 Jahren. Es wird in ganz Transkaukasien weder eine Ernte an Korn noch an Viehfutter geben, Alles ist versengt, verbrannt, erfroren. — Von Suchum bis Baku nur eine trostlose Dürre — desto besser sind Heuschrecken, Phalaenoptera und die übrigen Grillen gerathen, ebenso Raupen und Erdflöhe. Vorgestern war ich im Gebirge, 4500 Fuss über dem Meere, der Wald kahl vom Ha-

gelschlag, die Saaten trocken, die Kartoffeln gar nicht aufgegangen, so ist es durchweg. Gott bessere es!

Seit Ostern haben wir täglich bis + 27° R. Hitze im Schatten, Nachts + 20 bis 23° R. vollkommene Sommerhitze, immer hellen Himmel, einige schwache Gewitter, die gar keine Kühlung bringen.

H. Scharrer.

2) Im künftigen September d. J. wird in Paris eine Ausstellung von nützlichen und schädlichen Insecten stattfinden. — Eine derartige Ausstellung ist gewiss von hoher Wichtigkeit, da wohl der grösste Theil der Gärtner, Landwirthe jene Insecten und im Allgemeinen jene Thiere verfolgt, die er in seinem eigenen Interesse schützen sollte. — Naturgeschichte bleibt noch immer ein Gegenstand, der zu wenig geflegt wird! Sr.

3) Unter der Leitung des Herrn A. F. Negri werden in Casale zwei Herbarien landwirthschaftlicher Pflanzen zu 200 und 150 Species herausgegeben und zu 35 und 25 Lire offerirt. Sr.

4) Internationale Ausstellung in Santiago. Auch Amerika will ganz in den Internationalen Verkehr eintreten.

In der in Bezug auf politische Verhältnisse solidesten Republik des Südens, in Chili, wird im Jahre 1875 eine Internationale Ausstellung von Producten der Landwirthschaft, des Ackerbaues, der Viehzucht und der Industrie stattfinden.

5) Die Flora in Charlottenburg bei Berlin ist nun eröffnet worden. In Bezug auf Wintergarten, Restauration und Gartenanlagen, das bedeutendste Institut der Art. Booth lieferte allein für 54,000 Rthlr. Palmen und für 4000 Rthlr. Lorbeeren. Die Anlage des Gartens unter Jühlke's ausgezeichneter Leitung, kostete 50,000 Rthlr. Der Park ist 25 Morgen gross *) und da der dazu bestimmte Platz schon mit grossen Bäumen vorher bepflanzt war, so konnten diese grossentheils bei der Anlage des Gartens conservirt werden, so dass jetzt schon an 30,000 Personen auf schattig gelegenen Plätzen placirt werden können.

Die Gesellschaft wird jährlich 4 grosse Ausstellungen veranstalten, wozu ein besonderes Ausstellungshaus errichtet worden ist.

Als Obergärtner ist ein Schüler Thelemann's, Hr. Glatt angestellt und bei der Unterhaltung sind 16 Gartengehülfen und 50 Arbeiter beschäftigt, da der Park und der Wintergarten stets in der besten Ordnung unterhalten werden sollen. Wir werden nächstens den Plan und Ansichten dieses grossartigen Wintergartens geben und zwar wie wir hoffen mit einigen erläuternden Worten von Seiten unseres hochgeehrten Freundes des Directors der Königl. Preussischen Gärten, Hrn. Jühlke.

(E. R.)

*) Der nun beendete Stadtpark in Petersburg hat 35 Morgen, kein grosser und kleiner Baum war vorher da, sondern alles gepflastert, so dass an 4000 Cubikklafter Erde aufgeführt werden mussten und kostet 90,000 Rubel, incl. Pflanzungen, Anlagekosten.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

á) Primula auriculata Lam. α. brevistyla.

(Siehe Tafel 802.)

Primulaceae.

P. auriculata Lam. ill. n. 1931. — D. C. prodr. VIII. 38. — C. A. Mey. Beitr. z. Pflanzenk. d. Russ. Reichs VI. pag. 20. — Rgl. Grtfl. 1870 p. 200.

Wir haben im Jahrgange 1870 der Gartenflora die Gattung Primula einlässlich besprochen und dabei auch der P. auriculata aus den hohen Gebirgen des Caucasus und Sibiriens gedacht. Dieselbe gehört mit ihren Formen zu den schönsten Primeln, gedeiht im Garten leicht im freien Lande und bildet hier grosse Büsche, welche eine Menge von Blumen tragen und etwa zur gleichen Zeit wie unsere Primula elatior blühen. Blätter verkehrt-länglich, in einen breit geflügelten Blattstiel übergehend, hellgrün, durchaus kahl und am Rande unregelmässig gezähnelt. Blumen in mehr- bis vielblumiger Dolde auf der Spitze des kräftigen Blüthenstiels die Blätter überragend. Am Grunde der Blüthendolde steht eine mehrblätterige Hülle, deren Blättchen schmal-lanzettlich, etwas länger als die Blüthenstielchen und am Grunde ohrförmig ausgesackt.

Drei schöne Formen sind von dieser Primel in Cultur, die Form: α. brevistyla bilden wir hier ab. Dieselbe besitzt tief-lila-violette Blumen mit gelbem Auge im Centrum und mit tief ausgerandeten Lappen, auch ist der Griffel derselben kürzer als die Staubfäden und ragt nicht aus der Blumenröhre vor. Die Pflanze, welche Botanical Magazine tab. 392 von Curtis als „Primula longifolia“ abgebildet und auch von Lehmann in seiner Monographie der Primeln unter diesem Namen aufgeführt wird, scheint hierher zu gehören, obgleich Farbe und Grösse der Blumen mehr mit der folgenden Form übereinstimmt.

Eine zweite Form mit heller gefärbten etwas kleineren Blumen und längerem Griffel ist die Pr. pycnorhiza Ledb., welche wir Grtfl. tab. 391 abbildeten und später (Grtfl. 1870 p. 200) als Pr. auriculata β. longistyla aufführten. Die 3. Form γ. luteola ist endlich die Pr. luteola Rupr., die wir tab. 541 abbildeten. (E. R.)

b) Calochortus pulchellus β. parviflorus Rgl.

(Siehe Tafel 802.)

Liliaceae.

C. pulchellus β. parviflorus; floribus campanulatis minoribus. — Glaber. Caulis erectus, teres, apice dichotome — v. trichotome corymbosus, corymbo 4-plurifloro. Folia plana, late linearia v. inferiora lineari-lanceolata, supra laete viridia, subtus glauca; superiora breviora flores fulcrantia, pedunculos subaequantia v. iis longiora. Flores campanulati; sepalis ovato-lanceolatis, acuminatis, glabris, 10—12 m. m. longis virescenti-luteis petalis aequilongis, ovatis, obtusis, aureis, extus glabris, intus margineque papillis elongatis obtusis simplicibus v. rarius ramosis barbatis. Germen angulato-trigonum stigmatibus tribus recurvis coronatum. — Calochortus pulchellus typicus (Cyclobothra pulchella Benth. in hort. trans. nov. ser. I. pag. 415. tab. 14. fig. 1. — Lindl. bot. reg. tab. 1662) differt floribus majoribus subglobosis.

Wir erhielten das beistehend abgebildete Zwiebelgewächs von M. Leichtlin als Calochortus luteus β. elegans. Vergleicht man nur die von Lindley gegebene Diagnose von C. pulchellus, so würde man unsere Pflanze für eine neue Art halten, denn Lindley beschreibt solche mit nur 2—3 blumiger Dolde und kugelförmigen Blumen. Auf der von Lindley gegebenen Abbildung besteht aber die Blüthencorymbe aus 2 Aesten, deren jeder 2 entwickelte Blumen trägt und ausserdem ist noch ein nicht entwickelter Blüthenast vorhanden, ganz wie das auch unsere Abbildung, die getreu nach unserer Pflanze gemacht ist, zeigt. Es bleiben mithin bei der Stammart von C. pulchella nur die grösseren nach der Beschreibung und Abbildung durch nach innen gebogene Blumenblätter fast kugelförmig sich darstellenden Blumen. Da die 3 Kelchblätter auch auf Lindley's Abbildung abstehen, so kann diese veränderte Stellung der Blumenblätter bei unserer Pflanze wohl keinen Artcharakter bedingen, weshalb wir dieselbe als Form zu C. pulchellus ziehen.

S. Watson hat in Watson Botany of United St. Expl. pag. 347 mit vollem Recht die Arten der Gattung Cyclobothra einfach mit Calochortus vereint, worin wir demselben gefolgt sind, wenn gleich derselbe dort den C. pulchellus nicht aufzählt.

Ein hübsches Zwiebelgewächs, das im Kalthause im März und April blühet und höchst wahrscheinlich unsere Winter im freien Lande aushalten dürfte.

(E. R.)

c) Cypripedium concolor J. Batem.

(Siehe Taf. 803.)

Orchideae.

C. concolor Batem. in Bot. Mag. tab. 5513.

Der reizende Frauenschuh, den wir beistehend abbilden, stammt aus Moulmein (Ostindien), von wo Oberst Benson lebende Pflanzen an den Botanischen Garten in Kew sendete, von wo diese schöne Pflanze jetzt schon ziemlich verbreitet worden ist. Die länglichen lederartigen stumpfen Blätter sind unterhalb purpurroth und grün und mit weissen Querstreifen bandirt. Blumen schön goldgelb, roth getupft.

Die Cypripedien Ostindiens gehören mit Recht zu den in unsern Orchideensammlungen bevorzugten Pflanzen. Das schöne Laub decorirt auch im nicht blühendem Zustande und die Blumen erscheinen jährlich bei entsprechender Cultur in reichlicher Menge.

Als Orchideen, die im Humusboden feuchter Waldungen wachsen, werden solche in gewöhnliche Töpfe gepflanzt. Nachdem für guten Abzug des Wassers gesorgt ist, pflanzt man sie in eine Mischung aus 1 Theil lehmiger Rasenerde, 1 Theil einer faserigen Heide- oder Torferde und 1 Theil gehackten mit Sand vermischtem Torfmooses es kann aber das gehackte Moos auch wegbleiben, wenn die Moor- oder Heideerde noch genügend unverweste Bestandtheile enthalten. Sie erhalten nun einen Platz auf einem Tische der wärmsten Abtheilung des Orchideenhauses und werden hier unterm Einfluss einer feuchten warmen Temperatur und reichlicher Lüftung im Sommer, gleich den andern Cypripedien der Tropen kräftig wachsen und dankbar blühen. (E. R.)

Unsere Tafel stellt ein blühendes Exemplar in Lebensgrösse dar. a ist das obere Ende des sterilen Staubfadens, b die Seitenansicht des gleichen und c die Seitenansicht des Vorstücks der Lippe, a und b vergrössert.

---

d) Agave pubescens Rgl. et Ortg.

(Siehe Tafel 804.)

Amaryllideae.

A. pubescens; humilis, acaulis; foliis lorato-lanceolatis, undulatis, coriaceis, recurvo patentibus et deinde dependentibus, integerrimis, utrinque dense pubescentibus, supra opaco-viridibus, subtus pallidioribus, utrinque

fusco-maculatis; scapo erecto, tripedali et ultra, bracteato; bracteis lanceolato-subulatis erecto-patentibus; spica simplici, laxiflora; floribus sessilibus; bracteolis parvis, subulatis; perianthii tubo recto, subaequilato, ovarium duplo superante; limbi laciniis revolutis, tubo brevioribus; staminibus corollam plus duplo superantibus, stylum circiter aequantibus; stigmate breviter trilobo. — Flores virides. Perigonium incluso ovario circ. 35 m. m. longum. — Plantas vivas cl. Roezl e Mexico misit.

Agave maculosa Hook. (Bot. Mag. tab. 5122) foliis lanceolato-subulatis denticulatis glabris, staminibus perigonii laciniis erecto-patentes circiter aequantibus. — A. maculata Rgl. (Grtfl. 1857 pag. 158) foliis planiusculis (nec undulatis) glabris, perigonii tubo infundibuliformi, apicem versus ampliato, supra ovarium coarctato, ovarium circiter aequante, limbi laciniis erecto-patentibus tubum circiter aequantibus, facile dignoscitur. A speciebus alteris hujus sectionis species nostra foliis utrinque dense pubescentibus integerrimis maculatis florumque structura facile dignoscitur.

Die Agave, die wir beistehend abbilden, ist eine der vielen von Roezl in Mexico entdeckten Arten, die im Botanischen Garten zu Zürich zur Blüthe kam und schon von E. Ortgies als neue Art unterschieden und abgebildet ward.

Zwei der nächst verwandten Arten haben wir im Obigen genannt, die andern verwandten Arten mit lederartigen nicht fleischigen Blättern sind Jahrg. 1858 pag. 314 der Gartenflora aufgezählt. Bandförmig lanzettliche, ganzrandige, wellige, über den Topfrand hinabhängende und beiderseits dicht kurzhaarige Blätter, sowie grüne Blumen mit gleichbreiter Röhre, die noch einmal so lang als der Fruchtknoten und sehr lang vorsehende Staubfäden unterscheiden unsere neue Art leicht von allen andern verwandten Arten.

Cultur im temperirten Hause auf dem Tische vorm Fenster. Wegen der herabhängenden Blätter stellt man die Töpfe auf umgekehrte leere Töpfe, damit die Blätter ungehindert nach allen Seiten überhängen können. Im Winter wird möglichst wenig, — zur Zeit der Vegetation aber reichlich begossen. Im Sommer ein sonniger Standort auf sonnig gelegenen Stellagen oder Sandbeeten ganz im Freien oder in gut gelüfteten niedrigen Kalthäusern.

(E. R.)

---

2) Bemerkungen über holzige Clematis.

Angeregt und geradezu veranlasst durch die Bemerkungen und brieflichen Mittheilungen des Herrn Professors Dr. O. Tischler in Königsberg in Preussen, eines sehr unterrichteten, mit ausgebildetem feinem Decorationssinn begabten Gartenfreundes, auch Besitzers einer grossen Sammlungen von holzigen Clematis, gebe ich in den folgenden Zeilen hauptsächlich die Ansichten dieses Herrn. Hauptzweck dieser Niederschrift ist, die Handelsgärtner zu veranlassen, in ihren Katalogen die Arten und Sorten von Clematis in besondere Abtheilnngen oder Gruppen zu bringen. Herr Dr. O. Tischler sagt nun wörtlich Folgendes:

„Es sind wesentlich zu unterscheiden: a) die Arten, welche sich an C. patens anlehnen, wie C. patens (azurea grandiflora), Standishii (wenn Art), Fortunei und ähnliche. Diese mit schwachem Holze und mässigem Wachsthum blühen früher, als die andern Arten (und zwar) am alten Holze, d. h. sie machen am alten Holze kurze Blüthentriebe. Niedergehackt, wurzeln die Zweige sehr leicht an.

b) Die stärker wachsenden (Arten) wie C. Viticella, lanuginosa (?) und die zahlreichen Hybriden, deren Typus C. Jackmanni, welche am Ende der starken Jahrestriebe in jeder Blattachsel massenhafte Blüthen bringen.

Beide Abtheilungen sind in der Cultur und Verwendung wesentlich verschieden.

Zur Freiland-Cultur würde ich nur die letzte Abtheilung empfehlen, weil sie den grössten Theil des Sommers mit ihrer Unmasse von herrlichen Blüthen prangen und allseitig zu verwenden sind, sei es als Schlingpflanzen oder niedergehackt zu Beeten *).

Die Frühblüher habe ich zwar auch im freien Lande, aber ich hebe sie nach der Blüthe aus und pflanze sie in Töpfe (was man bei dem reichen Wurzelvermögen jeder Zeit kann). Diese Cultur kann ich nicht genug empfehlen. Im Winter stelle ich die Töpfe an die kühlste Stelle des Kellers, damit sie nicht zu früh treiben.

*) Die Verwendung auf Beeten, niedergehackt, möchte doch nur für wenige Arten zu empfehlen sein, indem die Massen der Blüthen erst an den Spitzen beginnt, wesshalb ein Theil der Beete blüthenlos, der andere überall blühend sein würde.

J.

Die Sommerblüher (mit langen Trieben, welche an den Spitzen blühen) schneide ich im Herbst dicht an der Erde ab. Die Sommerblüher müssen altes Holz behalten.“

Das Holzwachsthum der „Frühblüher“ beginnt gegen Ende der Blüthezeit. Es kommt dann sehr darauf an, den Trieb zu begünstigen, die Pflanzen frei zu stellen und gut zu nähren, damit sich das Holz für das nächste Jahr gut ausbilde. Ist ein Zurückschneiden nöthig, so müsste es unmittelbar nach der Blüthe geschehen.

Herr Tischer hält es für sehr nützlich, ja nöthig, dass die Handelsgärtner auf diese Unterschiede bei der Cultur und Verwendung in ihren Katalogen aufmerksam machen.

Hierzu erlaube ich mir, noch Folgendes zu bemerken:

Wenn man Abtheilungen aufstellen will, so müssten es 3 sein: 1) Hochwachsende, zur Bekleidung hoher Wände und Lauben, sowie zur Verwilderung an Bäumen und zwischen Gebüschen. Dahin gehören: C. Vitalba, virginica und ähnliche, von Bastarden C. Frankofurtensis, Viticella-venosa. Diese werden nicht tief zurückgeschnitten, sondern nur nach Bedürfniss, um immer Deckung zu behalten.

2) Die Arten und Spielarten, welche Herr Tischler unter b aufgestellt hat. Hierzu gehören C. Viticella, Viorna und viele schöne Bastarde und Formen. Die schwachwüchsigste unter den reinen Arten ist die weissblühende, wohlriechende C. Flammula, welche in den Gärten auch als odoratissima vorkommt.

3) Würde Nr. a der Tischler'schen Aufstellung sein.

J.

3) Equisetum sylvaticum als Parkpflanze.

Unter den niedrigen krautartigen Pflanzen, welche unsere Wälder schmücken, zeichnet sich in manchen Gegenden der Wald-Schachthalm, Equisetum sylvaticum, auch Pferdeborste und Pferdschweif genannt, durch besondere Schönheit und Originalität der Form aus. Er wächst, vorzugsweise auf sandigem und kieseligem Boden in feuchten Niederungen und Thälern, jedoch keineswegs auf nassem Boden, sondern oft auf Weg- und Grabenrändern, stets im Schatten hoher Bäume, und nimmt hie und da grössere Flächen ein. Die Erscheinung dieser Pflanze gehört zu den lieblichsten, welche die einheimische Flora bietet. Sie nähert sich in der Wirkung zunächst den Farnkräutern, ist aber noch viel reizvoller durch die ungemeine Zierlichkeit und Leichtigkeit. Die aus kriechenden Wurzeln (Stolonen) entstehende Pflanze wird, je nach den Bodenverhältnissen, 1—2 Fuss hoch und gleicht einer kleinen feinblätterigen Conifere oder auch einem pyramidalen Federbusche vom hellsten Grün. Unter den Arten von Equisetum ist E. sylvaticum die schönste. Ich habe diese reizende Pflanze schon lange im Auge und bin stets entzückt, wenn ich ihr hier in Wäldern begegne, da sie aber hier verhältnissmässig selten ist, und ich zu denjenigen Naturfreunden gehöre, denen die einheimische Flora heilig ist, die sich betrüben, wenn unsere seltneren Pflanzen von Pflanzenhändlern aufgekauft und so vernichtet werden, wie es z. B. mit Cypripedium, Calceolus und andern Pflanzen von Erfurt aus geschieht, — so wollte ich vermeiden, dass man, (wie es oft der Fall) mich mit Zusendung vom Equisetum beauftragte. Gegenwärtig bietet sich aber an zwei Orten Gelegenheit, dieses Equisetum in grossen Quantitäten und billig zu beziehen, nämlich von M. Neumann, Handelsgärtner in Eybau in Sachsen (Oberlausitz), sowie bei dem Förster Schkade in Dauban bei Nieder-Oelsa bei Liegnitz in Schlesien, wo die „Pferdeborste“ massenhaft wild wächst. Bei ersterem kosten 100 St. einen Thaler, 1000 St. 8 Rthlr., bei letzterem 1000 St. 6 Rthlr. Zur Versendung und Pflanzung eignet sich besonders der Herbst. Beide genannte Personen versenden auch Königsfarn, Osmunda regalis, welcher auf geeignetem Moorboden 6 Fuss hoch wird, zu billigem Preise. J.

---

4) Nachtrag zur Verwendung von Equisetum sylvaticum, nebst einigen Worten über Melampyrum und Pteris aquilina.

Lange Jahre hindurch habe ich Tausende von Pflanzen selbst auf ihrem natürlichen Standort ausgegraben und in den Garten verpflanzt. Unter diesen auch Equisetum sylvaticum, welches wie die meisten Equisetum-Arten einen tief unterm Boden hin kriechenden Wurzelstock besitzt und verpflanzt sehr

selten anwächst. Ausserdem liebt dasselbe einen feuchten Boden, in dem sich Waldhumus angesammelt hat und Standort im Schatten der Bäume. Es wird uns freuen, die Resulate der Anpflanzungen von den von Hrn. Jäger erwähnten Quellen zu hören, denen wir im Uebrigen kein günstiges Prognostikon stellen können.

Unser geehrter Freund empfahl früher (Grfl. XII. cfr. pag. 119 et 122) eine unserer reizendsten annuellen Pflanzen, nämlich das Melampyrum nemorosum, das an lichten Stellen der Laubwaldungen, an Waldwegen etc., wo die Sonne noch Einfluss hat, in Masse wild wächst und mit dem reizenden blau und gelbem Blüthenstand einen herrlichen Effect hervorbringt.

Auch um Petersburg wächst dieses mit den Wurzelspitzen auf anderen Pflanzen schmarotzende Gewächse ziemlich häufig. Wir haben uns viele Mühe mit deren Uebersiedlung in den Garten gegeben und nach jahrelangen Bemühungen wächst diese reizende Pflanze im Schatten von Bäumen, aber doch täglich kurze Zeit dem Sonnenlichte ausgesetzt, gegenwärtig im hiesigen Garten ebenso vortrefflich, ebenso dichte Rasen bildend und vollblühend, wie man solche am heimischen Standort in der freien Natur niemals schöner und reichblumiger sieht.

Durch Aussaat gelang uns die Uebersiedelung nicht. Dagegen suchten wir Stellen, wo diese Pflanze massenhaft im Freien wuchs und liessen mit dem Spaten dieselben nebst dem Rasen und Kräutern, mit denen sie wuchs, auf $^1/_3$ Fuss Tiefe, soweit das möglich war, in grossen ganzen Stücken abschälen.

Diese wurden nun in verschiedenen Localitäten unseres Gartens eingepflanzt. Nur wenige Pflänzchen kamen im folgenden Jahre, an vielen Stellen kamen im 2. Jahre gar keine Melampyrum mehr zum Vorschein, an einigen Stellen aber, wo einzelne Pflanzen gewachsen waren, kamen im nächsten Jahre, in Folge der ausfallenden Samen mehr zum Vorschein, und so ist dieses M. nemorosum, ebenso wie M. sylvaticum bei uns jetzt ganz heimisch geworden. Natürlich muss man nicht die Kräuter und Grasarten, zwischen denen diese Melampyrum-Arten wachsen, vertilgen wollen, sondern es müssen dieselben ungestört mit diesen, oder vielmehr das Melampyrum von ersteren ernährt, wachsen.

In den Parks Englands, da deckt das Adlerfarn, namentlich da, wo hohe alte Bäume in sehr weitläuftiger Pflanzung stehen, oft den Boden gänzlich. Versucht man aber das Adlerfarn (Pteris aquilina) in den Garten zu verpflanzen, da stösst man auf ähnliche Schwierigkeiten, wie bei Equisetum sylvaticum. Pteris aquilina kriecht mit seinem Rhizom tief unter der Erdoberfläche auf weite Entfernungen hin, so dass es sehr schwer hält, ordentlich bewurzelte Exemplare dem heimischen Standort zu entnehmen. Ist das aber einmal geglückt und hat man ein lebendes Exemplar auf schattigem Standort zwischen sehr lichten Baumpflanzungen, oder auch auf freiem halbschattigen Standort angesiedelt, dann kriecht Pteris ähnlich wie Polygonum sacchalinense auf weite Entfernungen nach allen Seiten und verwildert bald so vollständig, dass es auch in solchen Parthien bald erscheint, wo man diese Pflanze lieber nicht sehen würde. (E. R.)

5) Reisenotizen von E. Regel.

2) Von Venedig bis Spezia.

(Fortsetzung.)

Von Venedig über Padua (Patavium Universität, Botanischer Garten) Ferrara (Forum Alieni, Vaterstadt von Ariosto und Tasso), und Bologna (Bononia, älteste Universitätsstadt und Botanischer Garten), passirt man die fruchtbare Lombardische Ebene. Nur vor Ferrara fährt man am Fusse der Monti euganei vorbei, einer kleinen vulkanischen Berggruppe, die sich wie eine Insel mitten in der Ebene erhebt und im höchsten Punkte bis zu 1800 Fuss über dem Meere ansteigt.

Von Bologna nach Florenz führt die Eisenbahn über die Apenninen nach Pistoja (Pistoria) und von da am Fusse der Apenninen längs des Arno nach Florenz.

Florenz (Firenze, Florentia) im reizenden Arno-Thale in lieblicher Lage, ehemals die Hauptstadt Toscana's, dann 1864—1870 Hauptstadt des Königreichs Italien, ist seit dem Mittelalter bis zur Neuzeit der Mittelpunkt geistiger Entwickelung Italiens gewesen, so dass Sr. Majestät der König von Italien, bei Gelegenheit der Vorstellung der fremden Botaniker mit Recht darauf hinwies, dass Florenz auch jetzt noch, wo Rom wieder Hauptstadt ist, der Sitz des geistigen Lebens geblieben ist und in dieser Beziehung, wie überhaupt in allen Einrichtungen der Neuzeit Rom weit überragt. Florenz liegt noch in den Ausläufern der Apenninen, zwischen denen der Arno sich wie ein Silberband hindurch schlängelt. Die niederen Hügel, die aus dem Thalgrund aufsteigen, werden von immer höher und höher werdenden umsäumt. Im Norden tritt der Monte Morello, der ungefähr 3000 Fuss hoch ist, bedeutender hervor.

Florenz ist die Vaterstadt eines Dante Allighieri, Galilei, vieler in der Baukunst und Malerei berühmter Meister. Unter den letzteren Leonardo da Vinci, Michel Angelo de Buonarotti etc.

Die Sammlungen an berühmten Meisterwerken der berühmtesten Maler und Bildhauer aus alter und neuer Zeit, welche Florenz birgt, übertreffen zum Theil noch die in Rom aufgehäuften Kunstschätze. Keine andere Sammlung besitzt z. B. so viel der ausgezeichnetesten Orginale von Raphael, Titian, Canova etc.

In Bezug auf Kunstschätze und die zahlreichen Merkwürdigkeiten dieser Stadt müssen wir auf Reisehandbücher verweisen, welche solche ausführlich aufführen, wir selbst wollen uns zunächst nur mit den Pflanzen und einigen der interessantesten Gärten und Punkte der Umgegend beschäftigen, indem wir die Besprechung der Ausstellung und des Gartens von S. Donato, auf den Schluss versparen.

An das Königliche Palais (Palazzo Pitti), das am Fusse eines Hügels so erbaut ist, dass die nach der Stadt gerichtete Seite sich in stattlicher Façade mit 2 Seitenflügeln 4 Stockwerk hoch erhebt, während das Gebäude auf der hintern Seite so an den Hügel anliegt, dass man seitlich den Hügel ansteigend in die obere von Sr. Majestät bewohnten Etagen ebener Erde gelangt.

a. *Calochortus pulchellus β. parviflorus.*
b. *Primula auriculata Lam. α. brevistyla.*

Vis-à-vis der Wohnung des Königs befindet sich der Palais-Garten, „Orto Boboli“ genannt. Vor dem Palaste breitet sich erst eine halbrunde breite Anfahrt, mit Bildsäulen decorirt, aus, dann nimmt der Garten die eine Seite eines ziemlich steilen Hügels in der Weise ein, dass die dem Palais gegenüberliegende Mittelparthie in mit Rasen bekleideten Terrassen bis zur Spitze emporsteigt. Zu beiden Seiten ist vorzugsweise Quercus Ilex angepflanzt, der in mächtigen Bäumen schattige Alleen bis hinauf zur Spitze bildet, während die Bosquetlinien nach dem Mittelrasenplatz hin heckenartig beschnitten sind und als mächtige grüne Wände sich erheben.

Steht man nun vor der Façade des Palais, so überblickt man den ansteigenden Hügel mit dem grünen breiten Rasenband in der Mitte, mit den Springbrunnen und Figuren der Terrassen dieser Mittelparthie, beiderseits aber die hohen immergrünen Wände von Quercus Ilex überragt von mächtigen über 100 Fuss hohen schwarzgrünen Pyramiden von Cypressen, welch letztere wie Gruppen von Riesen aus der immergrünen Wand hervorragen und dem Ganzen einen eigenthümlichen malerischen, — ja wenn ich so sagen darf, specifisch italienischen Ausdruck geben.

Dieser Garten mag früher ein wahrer Schmuckkasten gewesen sein, jetzt ist er aber in allen seinen Parthien sehr vernachlässiget. Anstatt der nothwendigen Pflege und Reinlichkeit in der Unterhaltung sieht man nur, wie noch in letzter Zeit die Bäume der Terrassen in der allem Schönheitsgefühl spottendsten Art und Weise von oben herab gestutzt werden, um die Aussichten von den höher liegenden Terrassen nicht zu hindern. Besser, viel besser wäre es gewesen, solche Bäume ganz zu entfernen, anstatt solche Krüppel wie zum Spott und Hohne der ganzen Scenerie, der ganzen grossartigen Umgebung stehen zu lassen.

Steigt man nun durch die schattigen Alleen hinauf zur Spitze des Hügels, so ist diese letztere zu einer von hohen Mauern gestützten Terrasse umgewandelt, von wo aus man eine freie reizende Aussicht auf Stadt und Umgegend hat. Unten das Arnothal mit der Stadt und den von Häusern und Villen gekrönten Hügeln, sowie nach dem hinter der Stadt sich erhebenden 3000 Fuss hohen Monte Morselli und den andern neben und hinter diesem sich aufthürmenden Ausläufern der Apenninen.

Nach der andern Seite übersieht man das Hügelland und die von Oelbäumen und Weinreben eingefassten, an den Abhängen der Hügel gleichsam schachbrettartig sich ausbreitenden Felder. Wenn man beim Herabsteigen vom Hügel sich links hält, kommt man zu einem Belvedere, von dessen Thurme aus der Blick auf die Stadt unvergleichlich schön.

Während oben auf der Terrasse, ausser einem grossen im freien Grunde stehenden Strauche von Fabiana imbricata mit weissen Blumen überdeckt, einem Citronenspalier etc., nur gerade die allergemeinsten Gartenpflanzen zur Verzierung der Rabatten verwendet und in Töpfen neben andern gewöhnlichen Pflanzen besonders Helichrysum orientale in grossen Massen angepflanzt war, — so erhielten die nach dem Belvedere führenden Gänge, durch die längs den Terrassen gepflanzten Hecken von Rosa semperflorens pallida und R. R. semp. purpurea einen hohen Reiz. Man muss diese beiden Rosen in Italien und namentlich um Florenz als Hecken

gepflanzt gesehen haben, wenn man den richtigen Begriff haben will, zu welcher Schönheit sich solche entwickeln können. Da bilden dieselben 3—5 Fuss hohe Sträucher, im wahrsten Sinne des Wortes mit vollkommen entwickelten Blumen und zahllosen Knospen überdeckt. Ueberall und allenthalben sind dieselben hinter den die Terrassen der Gärten stützenden Mauern angepflanzt und hängen nun mit ihren Tausenden von Blumen über die Terrassen herab, während die weisse und gelbe gefüllte Banksia-Rose die Mauern selbst bekleidet und zur Zeit der Blüthe im Mai, wie mit einem gelben oder weissen Tuch überdeckt.

Im Rasen der Böschungen der Terrassen blüheten hier auch einzelne interessante wild wachsende Pflanzen, die ich übrigens später in den Umgebungen von Florenz vielfach verbreitet fand, so das schöne Allium roseum mit seiner Dolde fleischfarbener oder rosenrother grosser Blumen, Gladiolus communis, Muscari comosum (auf Aeckern, Grasplätzen etc. eins der gemeinsten Unkräuter), Allium multibulbosum Jacq. (das A. nigrum der verschiedenen Autoren) etc.

Neben dem Orto Boboli liegt auch der Botanische Garten, dem wir ebenso wie dem Garten des Fürsten Demidoff zu St. Donato, später eine besondere Besprechung widmen wollen, weil der Botanische Garten nebst seinen Herbarien und Museum, eins der bedeutendsten derartigen Institute Europas und Demidoff's Garten als eine Perle höchsten Werthes unter den Gärten Italiens hervorleuchtet.

Verlässt man die Stadt, dann umgibt ein reizender Promenaden-Weg, der sich um einen Theil, nämlich um die Ostseite der Stadt an den Hügeln hinzieht, und da die reizendsten Aussichten auf die Stadt und Umgegend gewährt, die ganze Stadt. Hier herrscht eine musterhafte Ordnung. Der Weg selbst (eine breite Fahrstrasse, beiderseits mit Trottoiren und Alleebäumen) vorzüglich unterhalten und allenthalben ist man beschäftigt die Bosquetpflanzungen längs des Weges, namentlich an den Abhängen der Hügel zu vermehren. Beim Blick auf die weitere Umgebung, da treten unter den Bäumen für den Nordländer die Haine mächtiger alter Cypressen, die aus bis 150 Fuss hohen Bäumen gebildet sind, ganz besonders eigenartig auf weite Strecken mit ihren dunkeln pyramidalen Kronen hervor. Zu den Pflanzungen längs der Wege sind als Bäume Paullownia, Robinia, Aesculus, Platanen, Quercus Ilex, Ailanthus, Rhamnus Alaternus etc. vorzugsweise verwendet und davon befanden sich gerade die 3 ersteren Baumgattungen in vollster Blüthe.

Die Bosquete waren dagegen theils von immerblühenden Rosen, von immergrünen Sträuchern als Viburnum Tinus, Rhamnus Alaternus, R. Clusii, Pittosporum undulatum, Prunus Lauro-Cerasus, P. caroliniana und P. lusitanica, Photinia serrulata, Eriobotrya japonica, Cydonia japonica, — Laurus nobilis, Yucca-Arten, Mahonien, Coniferen etc., und dann auch von Blüthesträuchern mit fallendem Laube, als Deutzia gracilis, Spiraea prunifolia und S. Reevesii, Cercis etc. gebildet. An diesem Promenadenweg liegt nahe der Porta Romana einer der beliebtesten Belustigungsorte, nämlich Tivoli, reich mit Rosen und Blumen verziert und mit schöner Aussicht auf die Stadt. Der schönste Punkt, den man dann erreicht, ist San Miniato, ein ganz auf der Höhe gelegener, früher befestigter Ort mit einem

Hain mächtiger Cypressen unterhalb der Höhe. Zunächst kommt man zum Franziscaner-Kloster „San Salvatore del Monte“ und dann zu den frühern Befestigungen San Miniato, welche noch jetzt nur von einem besondern Pförtner geöffnet werden. Hier bietet nicht nur die im Pisanisch-Florentinischen Style erbaute Kirche S. Miniato al Monte durch Bauart und Meisterwerke in Bildhauerei und Malerei vieles Sehenswerthe, — sondern es ist auch der die ganze Höhe einnehmende Kirchhof Campo santo) von grossem Interesse.

Sind doch die Kirchhöfe überhaupt der Gegenstand der vielfachen Besprechung geworden. Mangel an Platz für zweckmässige Beerdigungsstätten, Verschlechterung von Wasser und Luft, das sind die Klagen über Kirchhöfe in der unmittelbaren Nähe grösserer Städte. Wohl hatte man schon vor Jahrzenten an mehreren Orten begonnen, die Kirchhöfe ähnlich wie einen Park anzulegen, damit der, welcher dem Andenken seiner Heimgegangenen nachgeht, auch mitten in einer schönen Natur wandele. Aber Platz auf Platz ward besetzt und wegen Platzmangels mussten nach und nach viele zur Zierde gepflanzte Bäume fallen, so dass die ursprüngliche Idee desjenigen, der den Kirchhof angelegt, nach und nach verschwinden musste. So sah es z. B. der Referent in Zürich auf einem von ihm selbst vor mehr an 30 Jahren angelegten Kirchhofe.

Platzmangel und Verschlechterung von Luft und Wasser durch die Kirchhöfe haben in neuester Zeit den Vorschlag einerseits der Verbrennung der Leichen, und andererseits des Eingiessens derselben in Cement angeregt.

Beide Vorschläge dürften indessen an dem tief eingewurzelten Vorurtheile der Hinterbliebenen scheitern, während ein System, wie solches beim Kirchhof in S. Miniato und vielen Kirchhöfen Italiens befolgt ist, fast überall ausführbar. In neben einander ausgemauerte Gruben werden 3 Särge über einander gestellt und 3 Inschriften finden sich auf jeder die Grube deckenden Platte, so dass der Kirchhof einem mit grossen Steinplatten gepflasterten Platze gleicht, auf dem sich hin und wieder einzelne Monumente oder um Gruppen derselben eiserne Geländer erheben. Ausserdem sind an den Gränzen des Kirchhofes steinere Gebäude erbaut, mit Schubfächern von der Grösse und Länge eines Sarges, in welche dann der Sarg eingeschoben wird, worauf die vordere Oeffnung mit der Platte mit der Inschrift geschlossen wird.

Möglichst kleiner Raum, Verhütung von schädlichen Ausdünstungen und Verhütung des Verderbnisses des Wassers sind Vortheile, die aus der Einrichtung derartiger Kirchhöfe entspringen.

Die Verzierung der Gräber wird mit Kränzen trockener Blumen und mit auf die Gräber gestellten blühenden Topfgewächsen bewirkt. Endlich fertigt man auch ganze Trauerweiden künstlich an, die auf die Gräber und neben die Monumente gestellt werden.

Auf dem Gottesacker selbst und oben auf den Terrassen der oben erwähnten Mausoleen hat man eine der schönsten Aussichten auf Stadt und Umgebung. Die ganze Stadt und die zahlreichen über einander ansteigenden Höhenzüge, von denen die vordern mit Villen, Kirchen, Klöstern und Gärten bedeckt sind, übersieht man von hier aus.

Vom Standpunkt des Gartenbaues, der den Friedhof mit in den Bereich seiner Thätigkeit ziehen muss und dafür sorgen sollte, dass die Ruheplätze unserer heimgegangenen Freunde und

Verwandten einen angenehmen, im Charakter des Ortes gehaltenen Charakter besitzen, fehlt uns bei einem derartigen Kirchhofe der leitende Gedanke, die Eintheilung desselben in Quartiere, die Fondbildung durch Bäume und Sträucher, die Unterbrechung der zu Grabstätten bestimmten Quartiere durch Pflanzungen, — die, wenn der Kirchhof einen durch seine Aussicht so ausgezeichneten Punkt einnimmt, die Aussichten an verschiedenen Punkten einrahmen sollten. Die Begräbnissplätze sind jetzt der Gegenstand der vielfachen Besprechung, neue Begräbnissstätten werden in weiterer Entfernung von den grossen Städten angelegt, — möchten dabei die Behörden des Alles verschönernden Gartenbaues, der auf Kirchhöfen besonders nützlichen aber von Anfang an verständig geleiteten Baum- und Gehölzpflanzungen nicht vergessen. Durch verständige Anpflanzungen und Umpflanzungen wird nicht blos der Kirchhof selbst ein Ort, den man um das Angedenken der Hingeschiedenen zu feiern gern besuchen wird, — sondern es sind gerade die Wurzeln der Pflanzen, welche alle aus der Verwesung resultirenden Stoffe im Boden aufnehmen, die besten und geeignetesten Schutzmittel gegen Verschlechterung von Wasser und Luft. Also Baumpflanzungen auf die Kirchhöfe und um dieselben herum als besten und geeignetesten Schutz vor etwaigem schädlichen Einfluss der Verwesungsproducte, diese Baumgruppen aber in harmonischer Verbindung und im Anschluss an Eintheilung des Friedhofes, — so wie im ernsten grossartigen Styl, wie solcher sich allein für einen Friedhof passt.

Bevor ich das schöne Florenz verlasse, habe ich noch eines der schönsten Punkte auf der andern Stadtseite, nämlich Fiësole, einer alten ebenfalls von den Römern gegründeten Stadt, früher Nebenbuhlerin von Florenz, im 11. Jahrhundert durch die Florentiner zerstört, jetzt sich hauptsächlich von Strohflechterei ernährend zu gedenken.

Dasselbe liegt auf einem Hügel der Vorberge der Apenninen. Auf der Spitze des Hügels liegt das alte Franziskaner-Kloster und von dort aus hat man eine reizende Aussicht in das Florentiner-Thal, das im Westen von den Höhenzügen des Albano, hinter dem die Alpen von Carara aufsteigen und im Süden und Osten von anderen Höhenzügen begränzt wird. Massenhaft blühete dort auf der Höhe wildwachsend: Vicia melanops, Spartium junceum, Cistus salvifolius, Urospermum Dalechampi, Umbilicus pendulinus, Sedum reflexum. In den Mauern war hier wie allenthalben um Florenz Ceterach officinarum eine der gemeinsten Pflanzen. An Zäunen und zwischen Sträuchern Arum italicum massenhaft blühend u. s. f.

Von Florenz machte ich die Rückreise über den Mont-Cenis. Die Eisenbahn geht zunächst durch das Arnothal, wobei auf der linken Seite die Apenninen sichtbar bleiben, bis Pisa und durchzieht hier eine der fruchtbarsten Gegenden Italiens. Hier stand am 18. Mai der Weizen schon 4 Fuss hoch in vollen Aehren.

Pisa mit seinem bekannten schiefen Thurme und seinem weniger bekannten Botanischen Garten, einem der ältesten in Europa. Derselbe ist 1544 gegründet und 1563 von einem der bekanntesten Botaniker des Mittelalters, von Prosper Caesalpinus neu eingerichtet worden und ist merkwürdig wegen der schönen alten Bäume im freien Lande.

Von Pisa bis Spezia passirt man

zunächst mehrere schöne Pinien-Wälder und nun tritt die Eisenbahn der Cararischen Kalk-Alpen mit ihren 7000 Fuss hohen zackigen kühnen Spitzen, berühmt durch die Brüche des Cararischen Marmors, immer näher. An den Vorbergen wechseln mit den Pinienwäldern, solche von mächtigen alten Oelbäumen (Olea europaea), die Wäldern von hohen Exemplaren der Salix alba mit weissbehaartem Blatte nicht unähnlich sehen. In Spezia, dem Kriegshafen Italiens, kommt man an das Mittelmeer mit seinen schönen tiefblauen Fluthen. Hier am Litorale des Mittelmeeres ist das Klima bedeutend milder. Hier sieht man im Freien wahrhaft schöne Orangenbäume, die ihre Krone mehr wie bei uns ein Apfelbaum ausbreiten und mit dunkelgrünem Laube den auf weite Entfernung hin duftenden Blumen, mit denen sie gerade im wahren Sinn des Wortes überdeckt waren und den leuchtenden reifen Früchten prangten:

Abends im Dämmerlichte angekommen, sah ich aus dem Fenster des Gasthauses die ersten derartigen Orangenbäume des Morgens beim Aufstehen und erkannte solche in dieser ganz andern Gestalt, mit diesem dunkeln Laube und diesen Blüthenmassen anfänglich von Weitem nicht, bis ich näher herantretend die Früchte aus dem Laube hervorleuchten sah. Die Feigenbäume verdienen hier den Namen Baum, im wahren Sinn des Wortes, da sie sich gleich unsern Ahornen mächtig erheben und ihre Krone weit ausbreiten. Auch die Mauern findet man theils mit Spalieren von Citronen bekleidet und Aepfel- und Birnbäume, beide schon mit jungen Früchten, wechselten mit den Orangen in den Gärten.

Der Blick über den Hafen von Spezia nach dem Mittelmeere, sowie andererseits nach den in Vorgebirgen ins Mittelmeer auslaufenden Cararischen Alpen ist einzig schön.

(Fortsetzung folgt.)

---

6) Ueber das Citiren der Autoren.

Von Professor Dr. Otto Heer.

Da die Pflanzen- und Thiernamen bekanntlich binär sind, war die Ansicht der Naturforscher von jeher getheilt, ob dem Namen, wenn eine Art in ein anderes Genus gestellt wird, der Autor des Genus oder der Species beizusetzen sei. Die Entomologen haben bis auf die neueste Zeit durchgehends dem Grundsatz gehuldigt, dass die Begründer der Species zu citiren seien, während die meisten Botaniker dem Begründer der neuen Gattungen dieses Recht zutheilen wollen und auf dem Congress der Botaniker zu Paris wurde diess unter die Lois de nomenclature botanique aufgenommen. Obwohl ich daher fürchten muss, bei den Botanikern als ein Revolutionär der von vortrefflichen Männern gegebenen Gesetzen sich nicht unterziehen will, betrachtet zu werden, bin ich doch so frei, bei meiner schon vor 15 Jahren ausführ-

licher begründeten Ansicht*) zu verharren, dass die Entomologen hier den richtigen Weg eingeschlagen haben.

Ich will hier die Gründe, die für und wider angeführt werden, nicht einlässlich wiederholen, wohl aber muss hervorgehoben werden, dass hier lediglich die Zweckmässigkeit zu entscheiden hat. Das Citiren der Species-Autoren ist aber zweckmässiger:

Erstens, weil der Species-Name dauert, während der Genus-Name vielem Wechsel unterworfen ist.

Zweitens, weil bei dieser Methode des Citirens sich in den Autoren die ganze Geschichte des Genus spiegelt, während beim Citiren der Genus-Autoren das Bild der allmählichen geschichtlichen Entwicklung unserer Erkenntniss der Pflanzen-Arten, das in den Species-Autoren sich darstellt, gänzlich zerstört wird.

Drittens ist es eine Ungerechtigkeit, die Namen derjenigen Männer, die uns zuerst mit einer Pflanzenart bekannt gemacht haben, wegzuwerfen und durch die Namen derjenigen zu ersetzen, welche die Art in eine neue oder doch andere Gattung einreihen. Man sagt freilich, es handle sich hier lediglich um Feststellung einer Thatsache. Allein diese Thatsache ist eben nicht richtig festgestellt, wenn nur der Gattungs-Autor genannt wird, weil die Pflanzennamen binär sind. Wenn Herr Dr. J. Müller**) sagt: Cheiranthus tristis L. heisse, dass Linné die von ihm unter diesem Namen beschriebene Pflanze als zum Genus-Cheiranthus gehörend betrachte, — so ist diess wohl richtig, aber es heisst eben nicht nur diess, sondern zugleich, dass Linné diese Art benannt und durch den Species-Namen tristis von den übrigen Arten unterschieden habe. Die aus dieser einseitigen Auffassung abgeleiteten Schlüsse sind daher nicht zutreffend und dem Uebelstande, dass bei Versetzung der Arten in andere Gattungen der Species-Autor mit dem Genus-Autor in Conflict kommt, kann sehr leicht abgeholfen werden, wenn demselben ein Zeichen, das diese Aenderung anzeigt (nämlich Sp. statt Species), beigesetzt wird. Rob. Brown hat die Gattung Matthiola von Cheiranthus getrennt und ihr den Ch. tristis eingereiht; bezeichnen wir nun diese Art als Matthiola tristis L. Sp., so wissen wir, dass Linné die Art begründet, sie aber unter einem andern Genus-Namen aufgeführt hat, es ist also Linné keineswegs widerrechtlich, wie Dr. Müller sagt, eine Ansicht unterschoben, die er nicht gehabt hat. Wir setzen daher bei generisch neu gestellten Arten dem Autor dennoch ein Sp. bei, welches sagt, dass derselbe nur den Species-Namen gebildet habe und damit ist den Uebelständen abgeholfen, welche die Vertheidiger der Gattung Autoren dieser Methode vorgeworfen haben.

Wie soll es aber bei neuen Arten gehalten werden, welche von dem Entdecker als solche erkannt und mit einem passenden Namen bezeichnet, aber nicht beschrieben werden? Soll dieser Name, von dem der später die Art beschreibt, beibehalten und der Entdecker und Namengeber dabei citirt werden? Herr Dr. Müller antwortet, dass er in solchen Fällen den Namen zwar verwende, wenn er ihm passend scheine, dass er ihm aber Seinen Namen (Müll.

*) In der Vorrede zum dritten Band meiner tertiären Flora der Schweiz. Zürich 1859.

**) Nomenclatorische Fragmente von Dr. J. Müller. Flora von Regensburg. 1874.

Arg.) als Autor beisetze. Wenn ihm also eine Sammlung neuer Pflanzenarten, alle richtig bestimmt und benannt zur Kenntniss kommt und er Diagnosen zu denselben fertigt, behält er wohl die denselben vom Entdecker gegebenen Namen bei, vertauscht aber dessen Namen mit dem Seinigen. Rechtlich kann gegen dieses Verfahren allerdings nichts eingewendet werden, da nur mit Beschreibungen oder Diagnosen publicirte neue Arten prioritätsrechtliche Geltung haben. Dessenungeachtet verstösst dieses Verfahren, so sehr gegen alle Billigkeit, dass ich ihm nicht beistimmen kann. Ich hätte es wenigstens bei meinen Arbeiten nie über mich bringen können, dasselbe zu befolgen und habe bei allen neuen Arten, welche mir von den Entdeckern benannt zugeschickt wurden, gewissenhaft ihre Namen angeführt und es war mir immer ärgerlich, wenn Andere diese Arten unter meinem Namen citirt haben, weil ich sie zuerst beschrieben hatte, wobei dann Citate vorkamen, wie Osmunda Heerii Heer, Phloeonomus Heerii Heer u. s. w., was leicht so gedeutet werden konnte, dass ich die lächerliche Eitelkeit gehabt habe, einer Art meinen Namen beizulegen, während ich mich nur nicht für berechtigt hielt, die mir mitgetheilten Namen beliebig zu ändern. Es scheint mir mein verehrter College in Genf die Thätigkeit des Cabinet-Botanikers zu hoch anzuschlagen, gegenüber dem Forscher, welcher die Natur im Freien zu sondiren gewohnt ist und der vielleicht auf die Untersuchung und Sammlung der Pflanzenschätze der Erde jahrelange und lebensgefährliche Reisen unternommen hat. Es dürfte wohl billig sein, dass von solchen Männern entdeckte und von ihnen als neu erkannte und benannte Arten, unter ihrem Namen aufgenommen werden.

II. Neue oder empfehlenswerthe Zierpflanzen.

1) *Lilium Washingtonianum Kellog.* Liliaceae. Im Jahrgang 1872 pag. 4 Tafel 710 der Gartenflora gaben wir die Beschreibung und Abbildung des L. Washingtonianum, welches die westliche Abdachung der Sierra Nevada Californiens bewohnt. Diese Abbildung war nach einer noch schwachen Pflanze gemacht worden, welche im hiesigen Botanischen Garten zur Blüthe kam. Herr W. Bull theilte uns nun die beistehende Abbildung mit, die im verkleinerten Maassstabe von dieser stolzen Lilie nach einem vollkommen entwickelten Exemplare gemacht worden ist, wo die Blumen in mehreren Wirteln übereinander stehen und eine fusslange spitzenständige Blüthentraube bilden. Blume wohlriechend, weiss und fein roth punktirt und mit grünlichem Nagel der Blumenblätter. Hält gut im freien Lande aus und gedeiht in einem mit Humus gemengten lockeren Lehmboden auf halbschattigem Standort am besten. Stärkere Zwiebeln behaupten noch einen höheren Preis, in Folge der von Roezl massenhaft gesammelten und nach Europa gesendeten Samen, wird sich aber auch diese Lilie in unseren Gärten bald heimisch machen. Von andern Lilien Nordamerikas blühet gegenwärtig L. superbum, L. β. carolinianum und L. canadense L. bei uns im freien Lande. Stengel $1^1/_2$ Meter hoch, mit zahl-

Lilium Washingtonianum.

reichen rothen gezeichneten Blumen mit zurückgeschlagenen Blumenblättern.

2) *Todea superba Col.* (Colenso Ferns of New Seal. pag. 28. — Leptopteris superba Hook. ic. pl. tab. 910) Filices. Von allen den schönen Farn mit feingetheilten durchsichtigen Blättern ist die Todea (Leptopteris) superba aus Neu-Seeland nicht nur eins der schönsten, sondern zugleich auch eins des am leichtesten gedeihenden. Dasselbe bildet einen kurzen immer dicker- aber kaum höher werdenden Stock, auf dessen Spitze die Krone der äusserst zierlichen,

Cypripedium concolor J. Batem.

Todea superba Col.

länglich-elliptischen gefiederten Wedel stehen, deren Fiederblätter abermals fiederlappig und gegen das Licht gehalten durchsichtigen. Cultur im schattig gehaltenen Kalthause. Wo viel Luft gegeben wird, muss die Pflanze unter einen Glaskasten gestellt werden, der jedoch nie ganz geschlossen werden darf. In neuerer Zeit sind eine Masse von sehr starken und schwächern Stöcken dieser Pflanze, und zwar vorzugsweise durch W. Bull importirt worden, der solche zu $^1/_2$ bis 3 Guineen verkauft. Im Zimmer unter Glasglocken cultivirt, gedeiht dieses schöne Farn ebenfalls, muss aber vor dem directen Sonnenlicht geschützt werden.

3) *Cocos Weddeliana* (Leopoldinia pulchra hort.). Palmae. Eine der schönsten Palmen die nicht gerade von raschem Wuchse, aber ausgezeichnet durch die gracilen gefiederten Blätter, die zu schöner Krone auf der Spitze des Stammes vereiniget sind. Herr W. Bull, der uns die Abbildung dieser Art mitgetheilt hat, sagt von derselben: »Vielleicht die eleganteste aller niedrig bleibender Palmen.«

4) *Macrozamia corallipes h. Bull.* Cycadeae. Von W. Bull aus Neu-Süd-Wales (Neuholland) eingeführt. Der Stock ist bei den importirten Pflanzen von fast sphärischer Gestalt, wird aber wohl cylindrisch, wie das bei den meisten Cycadeen der Fall ist. Die gefiederten Blätter neigen in der spitzenständigen Krone etwas zusammen. Allgemeiner Blattstiel tief mattgrün, kahl, nach dem Grunde zu rothbraun. Fiederblättchen ungefähr 50 Paar an jedem Blatt gegenständig oder abwechselnd, 5—7 Zoll lang, $^1/_8$—1 Zoll breit, spitz aber nicht stechend, dunkelgrün mit licht rothen Blattstielchen, welche ein wenig herablaufen.

Beschrieben und abgebildet in »The Gardener's Chronicle.«

5) *Azara microphylla Hook. fil.* (Bixaceae). Hook. fil. Bot. antarct. voy. 1847. II. p. 243. — Einer der schönsten immergrünen Sträucher, durch das Etablissement Veitch in die Gärten eingeführt. Er wurde von Bridges am Fusse der Anden auf Chiloë und in Valdivia gefunden. Die ganze Pflanze ist glatt; die Zweige und Blätter nach zwei Seiten abstehend. Letztere le-

Cocos Weddeliana.

derartig, ganzrandig, immer ein grösseres und ein kleineres paarweise stehend; die grösseren sind verkehrt eiförmig, stumpf, in einen kurzen Blattstiel zusammengezogen; die kleineren länglich oder rund. Trugdolde sitzend oder ganz kurz gestielt. Blumen klein. (1874. p. 80. Fig. 21.)

6) *Doryanthes Palmeri* (Amaryllideae). Diese schöne neue Art ist habituell der schon längst bekannten D. excelsa, sehr ähnlich, unterscheidet sich aber einestheils dadurch, dass der Blüthenstand einen 3 Fuss langen Thyrsus bildet, anstatt wie bei D. excelsa eine kugelige, kopfförmige Gestalt zu haben. Anderntheils sind die Perianthalsegmente breiter und von dunklerer Farbe. Die Grösse und Form der

Macrozamia corallipes.

Blumen gleicht denjenigen von Vallota purpurea. Die Farbe ist ein feuriges Päonienroth mit weissem Centrum. Die yukkaartigen Blätter sind 5—6 Fuss lang. Die Pflanze stammt aus dem Moreton-Bay.-Distrikte und blühte in Cultur zuerst im botanischen Garten zu Brisbane im September 1870. Entdeckt wurde sie schon im Jahre 1860 und zwar von Mr. Hill, dem thätigen Chef des genannten Gartens. Da die Pflanze einer gemässigten Temperatur bedarf und auch nicht schwer zur Blüthe

gelangt, so sehen wir in ihr eine werthvolle Bereicherung unserer Gewächshäuser.
(1874. p. 181. Fig. 44 u. 45.)

7) *Amaryllis vittata Harrissoniae* (Amaryllideae). Eine schöne Varietät, für die Mr. William Bull vom Floral-Committee der Royal Horticultural Society ein Certificat erster Klasse erhielt. Die Blumen sind 4—5 Zoll lang, die Grundfarbe ist weiss, auf jedem Abschnitte befinden sich 2 regelmässige parallele Längsbänder von carmesinrother Farbe.
(1874. p. 254. Fig. 61.)

8) *Saxo-Fridericia subcordata F. Koern.* (Rapateae). — Koernicke in Linnaea 1872. p. 459. t. I. Fig. 13. 14. — Rapatea ? sphaerocephala Spruce. Pl. exsicc. Nr. 1724 in herb. Kew. — Rapatea pandanoides Lind. et André in Ill. hort. 1873. t. 153. 154.)
Diese Pflanze wurde gelegentlich der letztgenannten Abbildung bereits besprochen. (1874. p. 275. Fig. 65.)

9) *Cymbidium Parishi Rchb. fil.* (Orchideae). Eine neue von Rev. C. Parish in Moulmein entdeckte, dem C. eburneum nahe verwandte Art, von letzterem durch den Bau der Lippe und grössere Blumen sich unterscheidend. Blüthenschaft gewöhnlich dreiblumig. Die Lippe ist weiss mit purpurfarbenen Streifen oder Flecken.
(1774. p. 338.)

10) *Masdevallia melanopus Rchb. fil.; M. caloptera Rchb. fil.* und *M. polysticta Rchb. fil.* (Orchideae). Drei neue von Roezl unlängst in Nord-Peru entdeckte Arten. M. melanopus ist die kleinste von den dreien, und besitzt eine weissliche oder weisse Blumenröhre und ein sehr dunkles Ovarium und Schweif. Bei der zweiten Art sind die Blumen sehr wahrscheinlich weiss, mit dunkelpurpurnen oder violetten Längsstreifen auf den Sepalen und zwar 2 auf dem oberen und je drei auf den beiden Seitensepalen. Die letzte der 3 Arten und zwar die schönste, M. polysticta gleicht sehr der M. Houtteana, hat 7—8 blumige Rispen und blasse Blumen mit zahlreichen dunkelbraunen Flecken.
(1874. p. 338.)

11) *Medinilla amabilis Dyer.* (Melastomaceae). Eine neue Art von den Philippinen, oder andern Inseln des Indischen Archipelags, welche im Etablissement W. Bulls cultivirt wird. Es ist ein Strauch, an welchen die jungen Zweige vierkantig und geflügelt sind. Blätter sitzend, länglich-elliptisch, am Grund herzförmig, am Rande wellenförmig. Blüthenrispen sehr gross, endständig, aufrecht, ganz ohne Bracteen, Blüthen gestielt, rosa.
(1874. p. 372.)

12) *Masdevallia inaequalis Rchb. fil.* (Orchideae). Eine sehr zarte Art aus der Verwandtschaft von M. triangularis Ldl. Blumen sehr niedlich und von (?) weisslicher Farbe. Wurde von M. Patin in Neugranada entdeckt und befindet sich in Cultur im Etablissement von Mr. Williams (Paradise Nursery.) (1874. p. 372.)

Abgebildet in »L'Illustration horticole.

13) *Dracaena* (Cordyline) *Reali Lind. et André,* (Liliaceae). Eine der unendlich vielen neuen Cordylinen von den Inseln des stillen Oceans. Blätter dichtstehend, kurzgestielt, breit eiförmig-lanzettlich, hellgrün mit breiten carminrothen Rändern. Man glaubt ein schön cultivirtes Exemplar der alten D. noblilis vor sich zu haben.
(Taf. 140 und 141).

14) *Masdevallia Lindeni E. André. var. Harryana.* (Orchideae). Diese vielfach in der Gartenflora besprochene Pflanze ist nach M. Ed. André nichts als eine Varietät seiner M. Lindeni, die sich von der Stammart nur durch intensivere Färbung der Blumen und durch die längere und gelbliche Röhre unterscheidet.
(Taf. 142.)

15) *Cycnoches maculatum Lindl.* (Orchideae). Lindley Bot. Reg. XXVI. misc. 8.

— Sert. Orch. 33. — Rchb. fil. Bonpl. II. p. 9. — Walp. VI. p. 561. — Eine der eigenthümlichsten Orchideen, welche zuerst von Linden in Mexico, Neugranada und Venezuela entdeckt wurde. Lebend wurde dieselbe im Jahre 1871 im Etablissement des Herrn Linden eingeführt. Die Scheinknollen sind länglich, conisch-cylindrisch, mit einem weissen fadigen Netze überzogen. Blätter eiförmig-lanzettlich, Blüthenstand überhängend, 5 — 9 blumig. Blumen 3—4 Zoll in der Länge, dunkelrahmgelb, mit braunrothen Punkten dicht bedeckt. Labellum am Grunde von derselben Farbe an der sternförmigen Scheibe weiss. (Taf. 143.)

16) *Calathea nigro-costata Lind. et André* (Marantaceae). Das Etablissement Linden erhielt diese Art im Jahre 1872 aus Neugranada. Sie ist reichbeblättert und gehört in die Gruppe der C. angustifolia Kcke. Die Blätter sind langgestielt, bei einer Länge von 8 Zoll 2 Zoll breit, länglich lanzettlich, am Rande etwas wellig, auf der Oberfläche metallisch-grün mit einem schwarzgrünen Streifen längst der Mittelrippe. Die Unterseite der Blätter ist violett. Ausserdem sind die Blätter mit kleinen weissen, am Grunde schwarzen, tuberculösen Härchen bedeckt. (Taf. 144.)

17) *Camellia japonica var. Caprioli.* Eine aus Italien stammende Sorte mit Blumen von mittlerer Grösse, regelmässig imbriquirt. Petalen länglich, an der Spitze stark eingeschnitten. Farbe lebhaft carmin, jedes Blumenblatt mit einem breiten weissen Längsbande. (Taf. 145.)

18) *Camellia japonica var. Giglioli.* Eine gleichfalls aus Italien gekommene Sorte von tadellosem Bau, mittlerer Grösse und zarter rosa Farbe. Die Petalen sind mit einem dunkleren Tone geadert und weisslich gerändert. (Taf. 146.)

19) *Tydaea Lindeni Rgl.* (Gesneraceae). Eine schöne Art, aus Ecuador im Jahre 1872 im Linden'schen Etablissement eingeführt. Die gegenüberstehenden gestielten, eiförmigen, zugespitzten, gezähnten und gewimperten Blätter sind weichbehaart, oberhalb metallisch dunkelgrün, mit silberweissen Streifen längs der Mittelrippe und der Hauptadern. Blüthen einzeln, achselständig; Schlund violett, glokkenförmig. Limbus 5 theilig, weiss. Eine bemerkenswerthe Bereicherung unserer Sammlungen knolliger Warmhauspflanzen. (Taf. 147.)

20) *Oncidium dubium Ed. André.* (Orchideae). Eine kleine Art aus der Verwandtschaft von O. cucullatum und O. nubigenum, welche im Juli des vorigen Jahres im Linden'schen Etablissement blühte, von der man aber nicht weiss, woher sie stammt. Die Pflanze besitzt keine Scheinknollen. Die Blätter sind lanzettförmig. Blüthenschaft 2 blumig. Oberes Sepalum braun, weiss gerandet, die seitlichen weiss, undeulich violett-punktirt. Labellum dreilappig, die beiden Seitenlappen gekerbt, violett gestreift. Der untere Lappen del taförmig, braun, mit weissem Rande. (1873. p. 184 cum ic. xylogr.)

21) *Nidularium cyaneum Lind. et André* (Bromeliaceae). Ebenfalls eine im Linden'schen Garten aus Samen erzogene Pflanze, von welcher man nicht weiss, woher sie stammt. Die 60 Centimeter langen, linearen, rinnenförmigen Blätter sind ihrer ganzen Länge nach gleichbreit und haben eine braune Spitze und sind am Rande fein gezähnt, am Grunde stengelumfassend. Die Oberfläche ist grün, am Grunde purpurbraun gestreift und gefleckt; die Unterseite ist blassgrün mit weislichen Längsstreifen. Hüllblätter rosa-violett, Blüthen blau, am Grunde der Petalen weiss. (1873. p. 185.)

22) *Rapatea pandanoides Lind. et André.* (Rapateae). Von den Ufern des Amazonenstromes 1867 im Linden'schen Etablissement eingeführt. Es ist dies eine sehr interessante Pflanze, welche eine annähernde Aehnlichkeit mit Pandanophyllum humile

Hassk. besitzt. Die ganze Pflanze ist glatt. Blätter lanzettförmig aufrecht, langgestielt, unterer Theil der Stiele (2/3) sehr breit, fast eben so breit als die Blattfläche, umfassend; oberer Theil schmal, dornig gezähnt. Junge Blätter rosa gefärbt, später grün werdend. Blüthen in endständigen sphäroidalen Köpfchen vereinigt. Eine Abbildung des Blüthenstandes und der Blumen ist leider nicht gegeben, obgleich die Pflanze angeblich nach einem blühenden Exemplare beschrieben ist.

(Taf. 153 und 154.)

(Ender.)

III. Notizen.

1) Maly's Alpenpflanzen. In der Gartenflora 1871, S. 363 ist eine Schilderung der so schönen und für das Studium der Alpenflora so wichtigen Felsenparthien im Host'schen Garten durch Hofgärtner Hrn. Maly durchgeführt, gegeben. Dort ist diese Cultur mit warmen Worten besprochen und gelobt. — In der ersten Hälfte dieses Monats besuchte ich Herrn Maly und fand einen grossen Theil seiner mit so vieler Liebe und Eifer gepflegten Florakinder in dem schönsten Blüthenschmucke, in kräftigster Vegetation. — Es blühten Dryas Drumondi, Edraianthus pumilio (in Felsenritzen), Saxifraga arachnoidea, hieracifolia, Camposi u. a., Lilium dalmaticum, Lychnis pyrenaica, Alsine laricifolia, Valeriana saliunca, Gypsophila transsylvanica, Nasturtium lippicense, Mattia umbellata, Möhringia Jankae (Türkei), Allium narcissiflorum (Lombardei), Aquilegia thalictrifolia, die schönen Campanula Morettiana, Zoysii, muralis u. a., Dryas Drumondi, Daphne rupestris (Tim.), Artemisia pedemontana u. s. f.

Ferner verdienen Erwähnung nachfolgende Pflanzen nicht allein wegen ihrer Seltenheit, sondern auch wegen ihres kräftigen Wachsthums und wegen der getreuen Bilder der Alpenflora auch entfernterer Länder, wie Haberlea rhodopensis aus Macedonien, Hypericum olympicum und Alopecurus lanatus aus dem Olymp, Daphne Philippi aus den Pyreneen, Daphnä tenuifolia aus dem Taurus, Dianthus brachyanthus aus Griechenland, Solidago minuta aus der Lombardei, Edraianthus caudatus, pumilio aus Dalmatien, Iberis carnosa, Euphorbia triflora aus Croatien, Aralia Wochinensis, Alyssum Rocheli aus Krain, Arabis ovirensis, Linnaea borealis, Zahlbrucknera paradoxa aus Kärnten etc.

Wien, 29. Juni 1874.

S—r.

2) Das Ackerbaucomité in Neapel hat einen Preis von 500 Francs ausgeschrieben für das beste Werk, welches eine Uebersicht der gegenwärtigen Gemüse-Cultur in der Provinz Neapel gibt und gleichzeitig die Mittel einer etwaigen Verbesserung derselben, so wie jene Gemüsesorten aufführt, welche in Bezug auf ihren Werth betreff Qualität, Handel etc. einzuführen wären.

3) Stärkebildung. Professor Böhm hielt in einer der Märzsitzungen der Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien einen Vortrag über Bildung von Stärke in den Keimblättern der Kresse, des Rettigs und des Leins und bewies, dass diese Stärke ein Umwandlungsproduct von bereits in die Cotylen vorhandener Reservenahrung sei.

Die von Böhm vorgenommenen Versuche ergeben nämlich, dass in den Cotylen sich auch im Dunkeln Stärke bilde; grössere Quantität davon wird erzeugt, wenn besagte Kress- und Rettig-Pflänzchen im Lichte gezogen werden; bei den etiolirten Pflanzen wird das aus dem vorhandenen Oele gebildete Kohlenhydrat ge-

wöhnlich ganz oder theilweise als Baustoff verwendet, bei den im Lichte gezogenen Pflanzen jedoch wird dasselbe als Stärke deponirt; so schwaches Licht, welches noch keine Chlorophyllbildung erzeugt, bewirkt schon heliotropische Krümmung u. s. f.

4) Tertiärflora. In der obbesagten Sitzung wurde eine von Professor Freih. v. Ettingshausen eingesendete Abhandlung »zur Entwicklungsgeschichte der Vegetation der Erde« vorgelegt, welche von den tertiären Florenelementen im Allgemeinen und von der genetischen Beziehung derselben zu den Floren der Jetztwelt, so wie von den Elementen der Flora Europa's handelt.

Ettingshausen kommt zu dem Schlusse, dass die jetztweltlichen Floren der Erde durch die Elemente der Tertiärflora verbunden sind, dass der Character einer natürlichen Flora die vorherrschende Ausbildung eines Florenelements bedingt ist, dass die vicariirenden Arten der jetzt weltlichen Florengebiete einander entsprechende Glieder gleichnamiger Elemente sind, dass an der Zusammensetzung der jetzt-weltlichen Floren auch noch andere ausserwesentliche Elemente betheiligt sind u. s. w.

Eine weitere im April der kais. Akademie der Wissenschaften übersendete Abhandlung hatte die »Florenelemente in Kreideflora« zum Thema, in der er den Beweis führt, dass in der Flora der Kreidezeit vier Elemente als die ersten Entwicklungsstufen tertiärer Florenelemente zu erkennen sind.

5) Gegen den Traubenpilz wendet Professor Selmi in Bologna anstatt des theuren Schwefels mit dem besten Erfolg fein gesiebten Strassenstaub mit feingebulverten Steinkohlentheer an.

6) Pinienwald bei Ravenna. Der schon von Dante in seiner Divina commedia, von Byron besungene und in allen Reisehandbüchern erwähnte Pinienwald bei Ravenna, ist gegenwärtig Eigenthum der gleichnamigen Gemeinde; die Weide- und Holzrechte werden aber von den Berechtigen derart missbraucht, dass derselbe so wie der angrenzende Pinienwald von Cervia gänzlich dem Verfalle entgegengeht.

7) Die grosse Araucaria imbricata im Garten zu Woodstock. Es ist das wohl das grösste und schönste Exemplar dieser majestätischen Tanne, welches in England und überhaupt vielleicht in Gärten existirt. Man denke sich einen 50 Fuss hohen, regelmässig vom Boden zur Spitze verästelten Baum, eine herrliche Pyramide mit seinem dicken durchaus regelmässig zweizeilig verästelten Aesten bildend. Das Journal »the Garden« gibt pag. 399 eine Abbildung.

Das Schloss Woodstock in Ireland gehört gegenwärtig Herrn W. F. Tighe und zeichnet sich durch das ausserordentlich reiche und schöne Arboretum des Parkes aus. Die in Rede stehende Araucaria ward vor 50 Jahren von Lady Luisa Tighe gepflanzt und zwar frei an der Seite eines Rosengartens. (r.)

8) Cytisus Laburnum eine Giftpflanze. Der als »Goldregen« allgemein bekannte und beliebte herrliche Zierstrauch Cytisus Laburnum ist schon wiederholt als Giftpflanze bezeichnet worden. Im Herbst 1872 berichteten Thüringer Zeitungen abermals von der Vergiftung zweier Knaben, welche die Samen gegessen hatten und daran starben. J.

IV. Literatur.

1) Der ausländische Gemüsegärtner. Leipzig 1872. Verlag von Weissbach.

Enthält die Aufzählung der gewöhnlichsten Gemüsesorten, nebst deren Namen auf englisch und französisch. — Die Cataloge der meisten Samenhandlungen sind vollständiger!

2) Der Obstschutz. Herausgegeben vom Deutschen Pomologen-Verein. Erste Abtheilung: Schutz der Obstbäume und deren Früchte gegen feindliche Thiere, bearbeitet von Professor Dr. E. L. Taschenberg. Mit Portrait des Verfassers und 54 Holzschnitten. Ravensburg 1874. Verlag von Eugen Ulmer.

Obgleich dieses Buch eine Gabe des Deutschen Pomologen-Vereins ist, so ist es doch auch in den Buchhandel gekommen, darf daher unserer Aufmerksamkeit nicht entgehen. Wir können darüber kurz bemerken, dass dasselbe den früheren Werken des im Fache der gärtnerischen und landwirthschaftlichen Entomologie berühmt gewordenen Verfassers nicht nachsteht. Wer Taschenberg's Entomologie für Gärtner etc. besitzt, braucht allerdings das vorliegende Buch nicht, denn es enthält ganz denselben Stoff, nur kürzer bearbeitet. Wir wollen jedoch nicht verschweigen, dass dieses neue kleinere Buch Manches enthält, was dem grösseren Werke fehlt, dass der Stoff überhaupt ganz anders behandelt und vertheilt ist. Es ist in der That ein Leitfaden zum Obstschutz gegen feindliche Thiere, welcher allen Garten- und Obstbaumbesitzern angelegentlich zu empfehlen ist, denn in der That finden wir in keiner der früheren Schriften über diesen Stoff eine auch nur nahe kommende Zuverlässigkeit. Der II. Theil über die Pflanzenkrankheiten wird Herr Professor Kühn in Halle bearbeiten. Wir sehen derselben mit Spannung entgegen, denn beim rechten Lichte betrachtet, wissen wir noch wenig Sicheres über die Krankheiten der Pflanzen. J.

3) J. Grönland und Th. Rümpler, Illustrite Blumen-Gärtnerei. (Correcension).

Als schon einmal besprochen, lassen wir einige andere Gedanken der ersten Recension folgen.

Ein Vorzug der deutschen Ausgabe in der vortrefflich gehaltenen Einleitung ist es, dass die annuellen, zweijährigen und mehrjährigen Pflanzen in Bezug auf allgemeine Culturregeln getrennt sind.

Zu rügen ist, dass das Buch nicht nach deutschen Verhältnissen, sondern nach denen Frankreichs sich richtet, dass zu viel unbedeutende Pflanzen in das Bereich der Besprechung gezogen, und dass die Abbildungen oft nicht charakteristisch. (n. n.)

4) M. T. Masters, Contributions to the natural history of the Passifloraceae (Transactions of the Linn. Soc. of London vol. XXVII.) und »Passifloraceae brasilienses«.

Dr. Masters, der rühmlich bekannte Redactor des Gardener Chronicle, hat sich seit einer Reihe von Jahren, mit dem Studium der Passiflora-Arten beschäftigt. Aus Ausfluss dieser Untersuchungen haben wir die beiden oben erwähnten vorzüglichen Arbeiten erhalten. In der zuerst erwähnten erhalten wir die Biologischen Studien über Keimung, Entwickelung, Morphologie, Anatomie und Bewegungserscheinungen, sowie die Aufzählung aller bis jetzt bekannten Gattungen und Arten der Passifloraceae.

Die zweite Arbeit ist als ein Theil der Flora Brasiliens von Martius erschienen und enthält in dem Royal-Folio jenes Wer-

Agave pubescens Rgl. et Ortg.

kes, ausser der Aufzählung und Beschreibung aller in Brasilien heimischen Arten, noch auf 22 Tafeln die Abbildungen verschiedener Arten, unter denen wir als besonders schöne, theils schon in Cultur befindliche, theils der Cultur würdige Arten, die folgenden nennen:

Passiflora haematostigma, pentagona, spicata, serrata, alata, macrocarpa, riparia, malacophylla, nitida, mucronata, speciosa, vitifolia, violacea, setacea, racemosa, Raddiana. (E. R.)

5) A. Batalin, über die Ursachen der periodischen Bewegungen der Blumen und Laubblätter.

Der Verfasser hat im Museum des Petersburger Botanischen Gartens eine Reihe von Versuchen über die Ursachen der Bewegungen gemacht und kommt zu dem Resultat, dass sowohl das Oeffnen als Schliessen der Blumen, sowie die veränderte Richtung der Blätter bei Tage und Nacht, unter Einfluss des Lichtes vor sich geht, und dass eine vermehrte Turgescenz der betreffenden Gewebe die gerade im Gange befindliche Bewegung verstärkt. Auch bei Mimosa pudica ist eine Veränderung der Turgescenz der Gewebe die Ursache der Bewegung. (E. R.)

6) Fr. Schmidt, die wissenschaftlichen Resultate einer Expedition an dem untern Jenissei zur Aufsuchung eines Mammuth-Cadavers. Publicirt in den Memoiren der Petersburger Academie 1872.

Die Reise ward im Auftrage der K. Academie gemacht, da sich das Gerücht verbreitet hatte, es sei am untern Jenissei ein noch frischer Mammuth-Cadaver aufgefunden worden. Wenn gleich ein solcher noch frischer Mammuth-Cadaver nicht aufgefunden ward, so hat diese Reise durch Fr. Schmidt doch vielfache wissenschaftliche Resultate gehabt. Schmidt schliesst aus der Lagerung der im hohen Norden Sibiriens (zwischen dem 70—72° N. Br.) vorkommenden Mammuthknochen, dass das Mammuth nebst dem Bisam- und Moschusochsen dort heimisch gewesen sei und nicht wie Middendorff annimmt, die Cadaver aus dem Süden dahin geschwemmt worden seien.

Dem Werke ist die Aufzählung der geologischen, zoologischen und botanischen Ausbeute angehängt. Die Botanische Ausbeute dieses arktischen Gebietes des Jenissei (70—72° n. Br.) betrug noch 300 Arten Phanerogamen und Gefässcryptogamen.

Am genauesten hat der Verfasser den Jurakentundra am linken Jenissei-Ufer ($70^1/_2$° n. Br.) untersucht. Derselbe barg noch 150 Phanerogamen und erinnert an die Flora der hochalpinen Plateaus. Als charakteristische Pflanzen sind hervorzuheben*): Dryas octopetala, Papaver alpinum, Parrya macrocarpa, Nardosmia Gmelini und frigida, Cassiope tetragona, Gymnandra Stelleri, Pedicularis versicolor und sudetica, *Polygonum Bistorta, *Pyrola rotundifolia, Cerastium maximum, Valeriana capitata, Veratrum album, Eriophorum Scheuchzeri und E. vaginatum. Auf höher gelegenen Stellen wachsen: Delphinium elatum, Trollius asiaticus, Potentilla stipularis, Astragalus alpinus, Oxytropis arctica, Phaca frigida, Arnica montana, Erigeron uniflorus, *Thymus Serpyllum, Myosotis alpestris, Pedicularis verticillata und amoena, Lloydia serotina. Auf den höhern Parthien der Inseln finden sich mannshohe Gebüsche von Alnus viridis und dazwischen Dentaria macrophylla, Geranium albiflorum, *Myosotis palustris, Cortusa Matthioli, *Veronica longifolia. — An den südlichen Abhängen sieht man oft in schönen Farben schillernde Blumenteppiche von Astragalus alpinus*), Vicia Cracca, Hedysarum obscurum, Swertia perennis, Pedicularis compacta und am Ufer selbst 3

*) Die gesperrt gedruckten Pflanzen kommen auch in den Alpen Europas vor. Die andern sind hochnordisch, die mit * bezeichneten wachsen noch in den ebenen Gegenden Deutschlands.

Fuss hohe Exemplare von Archangelica decurrens.

Geht man den Jenissei mehr aufwärts, da beginnen die Birken- und Rothtannen-Gehölze, in deren Schatten alle die nordischen Beeren wachsen (Vaccinium) und schon manche Pflanze der südlichern Grade, so Linaria vulgaris, Galatella dahurica, Aster sibiricus, Senecio erucifolius, Mulgedium sibiricum, Veratrum nigrum, Lilium Martagon. (E. R.)

5) Jahresberichte von Gartenbauvereinen.

a) Der zwölfte Jahresbericht des Gartenbauvereins für die Oberlausitz umfasst die Zeit vom 1. October 1872 bis dahin 1873. Unter andern interessanten Vorträgen enthält derselbe einen sehr zu beachtenden über »verschönerte Friedhöfe« vom Parkinspector Sperling. Die gegebenen Rathschläge sind richtig, leider für den Gegenstand zu kurz. Nicht übereinstimmen können wir mit der Vorschrift, dass die Mauern nicht unter 10 Fuss hoch sein sollen, da dies unnützer Aufwand ist und die Ausgleichung der Luft, welche bei Begräbnissplätzen so wichtig ist, durch hohe Mauern gehemmt wird. Der Herr Verfasser scheint auch die grossartigen Friedhöfe in den vereinigten Staaten von Nordamerika nicht zu kennen, sonst würde er sie als Beispiele erwähnt haben. Wir empfehlen denselben unsere Mittheilung über Spring-Grove bei Cincinati, jedenfalls der grossartigste Begräbnissplatz der Welt und für den Gärtner besonders zu beachten wegen seiner landschaftlichen Einrichtung. J.

b) Der »Erzgebirgische Gartenbauverein zu Chemnitz« hat den Jahresbericht des 14. Vereinsjahres veröffentlicht. Die gehaltenen Vorträge sind in den Sitzungsberichten zerstreut und nur im Auszuge gegeben. Wir heben daraus hervor die Vorträge des Herrn Pabst über »das Licht in seinem Verhalten zur Vegetation«; von Herrn Malzen über den Gartenbau in Schweden; vom Vorsitzenden, Herrn Zimmermann über »durch Pilze hervorgerufene Pflanzenkrankheiten;« von Hrn. Bader: »eine Auswahl von Rosen für kleine Hausgärten. J.

c) Mittheilungen des Gartenbauvereins zu Erfurt, herausgegeben von dessen Secretair Th. Rümpler.

Der Erfurter Gartenbauverein lässt immer einige Jahre vergehen, ehe er Mittheilungen seiner Thätigkeit veröffentlicht. Diese sind dann auch meist gewichtiger, als die nur ein Jahr umfassenden Berichte anderer Jahre. So auch der vorliegende, welcher die Zeit von 1866 (nach der grossen Ausstellung) bis 1874 umfasst, und ein kleines Buch bildet. Dasselbe enthält unter anderem zwei ausgezeichnete Arbeiten: »Ueber Anlegung botanischer Gärten und botanischer Sammlungen vom Professor Dr. Hallier in Jena, zweitens: »Die Gartenbaukunst der Renaissanzezeit in Italien« vom Landbaumeister Tuckermann. Dieselben entziehen sich aus verschiedenen Gründen unserer Besprechung. Ueber letzteren Vortrag bemerken wir, dass er die beste Abhandlung über diesen Gegenstand ist, welche wir kennen, eine wahrhaft künstlerisch aufgefasste, kritische Arbeit über Professor Hallier's Vortrag, dass es Schade wäre, wenn er in den Annalen eines Vereins begraben bliebe, für welche er ohne Zweifel nicht berechnet ist. J.

6) John Lindley and Thomas Moore, the Treasure of Botany a popular dictionary of the vegetable Kingdom with which is incorporated a glossary of botanical terms, edition II. London, Longmans Green and Comp. 1874.

Die zweite Auflage dieses vorzüglichen Buches ist vom Hrn. Th. Moore, dem berühmten Curator des Botanischen Gartens in Chelsea, dem Autor des Index Filicum etc. redigirt. Es vereinigt dieses in 2 Bänden erschienene Buch im elegantesten Octav-Taschenformat, elegantem kleinen Druck und illustrirt mit einer Masse guter Holzschnitte, alles was dem Gärtner und Gar-

tenfreund, der sich auch mit den Pflanzen, die er cultivirt, bekannt machen will, zu wissen noththut. Das Buch ist in Wahrheit ein populäres Dictionär oder, wenn man will, eine Art Conversationslexicon, aus dem sich der Botaniker, der Gärtner und Gartenfreund Raths erholen kann. Da findet man zunächst alle Gattungsnamen von Pflanzen und dazu eine populäre Beschreibung und allgemein interessante Nachweise. Nehmen wir als Beispiel S. 84 und 85, da heisst es:

Arachis. Eine Gattung aus der Familie der Leguminosen, Pflanzen die merkwürdig durch die eigenthümliche Bildung des Kelchs und die Eigenthümlichkeit, dass die Frucht in den Boden wächst. Es folgen nun genauere Angaben, wo A. hypogaea beschrieben, dann eine Beschreibung derselben, dann Vaterland, Verbreitung als Culturpflanze, Cultur. — Aehnlich behandelt sind andere Gattungen, nur ist bei Gattungen mit zahlreichen Arten auch die Zahl der Arten, deren Verbreitung etc. berücksichtigt. Es folgt nun:

Arachnoides. Eine zweifelhafte Gattung eines Javanischen Farn, die Baker nur als gegründet auf ein unvollkommnes Exemplar von Lastrea coniifolia festgestellt hat.

Arachnis. Orchidee aus Japan.

Arachnites, der Name der Spinnen-Orchis.

Arachnothrix. Gattung aus der Familie der Rubiaceen, verwandt mit Rondeletia.

Arads. Englischer Name für Aroideen.

Aralia. Die Gattung, welche der Familie der Araliaceen den Namen gegeben. Dieselbe besteht aus zahlreichen in Nordamerica, Neu-Seeland, Japan und in Ostindien heimischen Bäumen, Sträuchern und Stauden. Folgt der allgemeine Habitus und Aufzählung der Nutzpflanzen dieser Gattung, unter denen Aralia papyrifera, die Reispapierpflanze eine der wichtigsten.

Araliaceae, Familiennamen. Allgemeine Charaktere und Verbreitung.

Aras-tree ist Calstris quadrivalvis (Thuja articulata), von welcher der Sandarac-Gummi kommt.

Araucaria, Gattung der Coniferen, nebst Auseinandersetzung und Besprechung der wichtigsten Arten.

Arbol-de coral, Mexikanischer Name für Picramnia Corallodendron.

Arbol del cera, Südamerikanischer Name für Elaeagia utilis.

Arbol de Leche. Der Kuhbaum (Brosimum Galactodendron).

Arbor Judae, ein gewöhnlicher Name für den Judas-Baum oder Cercis.

Arbor vitae, der gewöhnliche Namen für den Lebensbaum (Thuja).

Wir haben mit diesen Beispielen genugsam gezeigt, dass das uns vorliegende Werk überall, nicht blos in England, sondern auch auf dem Continente vom allgemeinsten Interesse ist und eine Masse von Nachweisen enthält, die man theils schwer, theils gar nicht in andern Büchern in so gedrängter Kürze findet. Kleinere Holzschnitte im Texte geben die Darstellung der wichtigsten Pflanzen, andere als Tafeln beigegeben, geben Vegetationsbilder, welche vorzüglich ausgewählt und ausgeführt.

(E. R.)

7) G. A. Rohland, Album für Gärtner und Gartenfreunde. 5. verbesserte Ausgabe. Leipzig. Arnoldsche Buchhandlung 1872.

Für die Zweckmässigkeit und den Nutzen des in Rede stehenden Buches spricht schon der Umstand, dass es bereits die 5. Auflage erlebt hat.

Das Buch macht es sich zur Aufgabe, die Regeln und Anweisung zur Herstellung und Bearbeitung und Bepflanzung von Gärten zu geben. Dazu bespricht es die Aufnahme von Grundstücken und das Ausstecken der Anlagen, Gruppirung von Bäumen und Sträuchern, Rasenplätze, das Verpflanzen von Bäumen und Sträuchern, Ueberwinterung und Deckung zarterer Holzarten, Anlage von Hecken und Zäunen,

Drainage, dann die specielle Cultur von Pfirsichbäumen und Weinreben als Spalier, schädliche Thiere und endlich die Anlage von Fontainen.

Angehängt sind die alphabetischen Verzeichnisse von Bäumen und Sträuchern, Sommerblumen, Bordure-Pflanzen und Decorationspflanzen.

Endlich folgen 41 Tafeln mit Plänen von Gärten, allerhand Baulichkeiten und Decorationsgegenständen, die man in Gärten anzubringen pflegt.

Der kürzeste Theil des Buches, die practische Anleitung des Buches ist gut. Die Verzeichnisse der Pflanzen sind die des Gärtners, der von der wissenschaftlichen schon lang begründeten Feststellung der Namen keine Idee hat, ebenso von der Lateinischen Sprache so wenig versteht, dass z. B. solche himmelschreiende Fehler wie Crataegus oxyacantha fl. pl. rubra (statt rubro), Crataegus oxyacantha foliis variegata (statt variegatis) sich wiederholen.

Ferner heisst es z. B.

Syringa vulgaris fl. purpurea (statt purpureo).
— fol. variegata (statt fol. variegatis).
— rothomagna (statt rothomagensis).

Wir könnten über die gebrauchten reinen Gartennamen von Pflanzen noch vieles sagen, aber wir wollen annehmen, dass derartige falsche Namen nun einmal so ins Fleisch und Blut gegangen, dass sie dem Gartenfreund unter dem falschen Namen eher bekannt als unter dem richtigen, aber Sachen wie Dracocephalum altagense (statt altaiense), übersetzt mit »rothe Drachenkopf«, während es gerade die Art mit den schönsten blauen Blumen, sollten nicht vorkommen. Möchten doch unsere Herren Gärtner, die unzweifelhaft am meisten dazu befähigt, solche der Praxis gewidmete Bücher zu schreiben, den ihnen vorliegenden Stoff eben nur soweit bearbeiten als er ihnen bekannt und nicht, indem sie nach Vollständigkeit haschen, ihnen unbekanntes Material, oder solches das über ihren Horizont hinaus geht, zugleich mit aufnehmen. Wie manches sonst gute und empfehlenswerthe Buch wird durch solche Sucht seines Glanzes beraubt.

Pläne und Zeichnungen der Tafeln (in Schwarz) sind im Allgemeinen gut und zweckmässig und die den Tafeln beigefügten Erklärungen zweckmässig. (E. R.)

8) K. Koch, Dendrologie, II. Theil 2. Abtheilung. Erlangen, Verlag von Ferdinand Enke, 1873.

Mit diesem Bande ist K. Koch's Dendrologie, ein Werk, das eine Epoche in unserm deutschen Gartenbau bezeichnet, vollendet. Es enthält dieser letzte Band die Familien der Apetalen und Monocotyledonen, von den Cupuliferen bis zu den Gramineen. Wir wünschen dem in seinen spätern Jahren mit den Beobachtungen und Studien der frühern Jahre so rüstig aufräumenden und so seine verschiedenartigen Studien allmählich abschliessenden Verfasser ein herzliches Glück auf! zur Beendigung dieser collossalen Arbeit.

Wir bezeichneten solche aber auch als epochemachend für den Gartenbau, indem dieses Werk seit langer Zeit, (seit Willdenow's Arbeiten) das erste auf rein wissenschaftlicher Grundlage ruhende Gartenbuch über unsere in Deutschland ausdauernden Bäume und Sträucher ist, mit dem unser hochgeehrter Freund den deutschen Gartenbau beschenkt und allen andern Ländern in dieser Richtung vorausgestellt hat. Indem wir auf unsere letzte Anzeige des ersten Bandes des zweiten Theiles verweisen, in welcher wir unsere differirenden Ansichten uns nicht gescheut haben, bei aller Anerkennung, selbst einem so tüchtigen gründlichen Werk gegenüber auszusprechen, sind wir überzeugt, dass dieses Buch sich selbst die Bahn brechen wird in alle Kreise der Gartenfreunde, Botaniker und Gärtner. (E. R.)

9) H. Göthe und R. Göthe*), die für

*) H. Göthe, Director der Steierm.

den Weinbau Deutschlands und Oesterreichs werthvollsten Traubensorten. Wien, Hofbuchhandlung von Fäsi und Frick 1873.

Ein Prachtwerk im grössten Royal-Folio. Dasselbe soll in 2—3 Lieferungen per Jahr erscheinen, die Lieferung à 2 Rthr. Jede Lieferung enthält 2 Tafeln und auf jeder Tafel je eine Rebsorte nebst genauer Beschreibung, Nutzen, Cultur, Verwendung. In dem ersten uns vorliegenden Hefte sind der »Blaue Portugaler« und der »Rothe Clävner« abgebildet.

Wir können uns nicht anders als anerkennend über die Bearbeitung und über die vorzügliche Ausführung der Tafeln aussprechen und wünschen diesem sehr zu empfehlenden Werke einen so bedeutenden Absatz, dass die Herren Herausgeber nicht zu bedeutende Opfer aus der eigenen Tasche bringen müssen, wie das bei der Herausgabe solcher Prachtwerke meistens der Fall ist. Wir glauben es wäre deshalb für die Herren Herausgeber vortheilhafter gewesen, die Darstellung der Traubensorten auf $^1/_4$ der Grösse des Formats (immer noch ein Royal-Quart) zu beschränken, um anstatt 2 Sorten doch 4—8 Sorten Reben in einem Hefte für 2 Rthlr. darzustellen, — und um andererseits den Gebrauch des Werkes zu erleichtern, zu dessen Ausbreitung jetzt kein gewöhnlicher Arbeitstisch hinreicht. (E. R.)

Obst- und Weinbauschule zu Marburg, R. Göthe, Etablissement für Beerenobstcultur zu Cannstadt.

9) Vierundzwanzigster Rechenschaftsbericht des Steier'schen Gartenbau-Vereines in Graz.

Der Verein zählt zahlreiche Mitglieder, scheint aber nur eine regelmässige Jahresversammlung zu haben, indem die im Winter stattfindenden Abend-Versammlungen aus Mangel an Besuch eingingen. Eine als Bindemittel des Vereins projectirte Zeitschrift wird auch noch nicht herausgegeben, so dass den Mittelpunkt des Vereinslebens nur die Benutzung der Bibliothek, die Blumen- und Gemüse-Ausstellung im Mai und die Jahres-Versammlung bildeten. Eine schon theilweise ins Leben gerufene Samenbau-Schule, die sich die Aufgabe stellte, den Samenbau zu lehren und in Steiermark einzuführen, musste wegen Entziehung der Mittel von Seiten der Behörden aufgegeben werden.

Endlich enthält der Bericht eine Kritik der Internationalen Pflanzen-Ausstellung in Wien, sowie über den mit jener verbundenen Congress. Dass erstere ohne Bedeutung gewesen und letzterer keinerlei Resultate gehabt habe, ist kurz dargestellt. (E. R.)

V. Personalnotizen und Neuestes.

1) Sumbul, Marsilia und Moskauer Blumenausstellung.

Der Obergärtner des Botanischen Gartens in Moskau, Herr Wobst, schreibt uns:

Sumbul (Euryangium), gelang mir dies Jahr zum ersten Male aus Samen zu erziehen. Ich säete letzten Herbst gleich nach der Samenreife ins Mistbeet aus und überdeckte die Samen später mit Schnee und Fenstern und so sind dieselben im Frühjahre gut aufgegangen. Früher habe ich selbige immer in Töpfen sowohl warm als kalt ausgesäet, wo nur einzelne Pflanzen sich sehr früh zeigten und umfielen. Im Mistbeete hatte ich erst eine starke $1^1/_2$ Fuss hohe Unterlage von zerstossenen

Ziegelsteinen gemacht und darauf eine Schicht mit sandiger Rasenerde ausgebreitet. Ich wundere mich über die Entwickelung der ersten Blätter, die unterhalb der Cotyledonen erscheinen.

Euryangium stirbt immer nach der Blüthe ab; von sämmtlichen Pflanzen, die bis jetzt geblüht haben, hat keine wieder ausgetrieben. Dieses Jahr wird keine blühen, an den Sämlingen wird man aber sehen, wie viel Zeit dieselben bis zur Samenbildung brauchen, nach meiner Ansicht 5—6 Jahre.

Die hiesige Ausstellung hat eine enorme Einnahme gehabt, so dass gegen 8000 Rbl. Reingewinn nachgeblieben ist. Besonders schön waren die buntblätterigen Ananas von Legeschkin, die Azaleen von Tretjakoff, die Pflanzen, wenn auch mehr nur gewöhnliche Decorationspflanzen von Iljenskoe und eine Gruppe von Prunus triloba von der Studenetz. Letztere waren ein Fuss hoch veredelte Exemplare auf Prunus spinosa und jede einzelne Pflanze übersäet mit Hunderten und Tausenden von Blumen. Der Obergärtner von Studenez (Gartenbauschule), Herr Müller cultivirt dieselben im Winter frostfrei, wo sie später ins Haus gebracht, reich blühen. Im Herbst ins Kalthaus gestellt, entwickeln sich die Blätter zu früh und die Blumen bleiben sitzen, die Pflanze hat noch den Werth, dass dieselbe unter Schneedecke gut durchwintert.

2) Der Situationsplan des nun vollendeten Florагartens in Charlottenburg liegt vor uns. Derselbe hat einen Flächenraum von 25 Morgen Landes, von dem ungefähr 7000 Quartratfuss durch das Gebäude des Wintergartens und der Restauration eingenommen ist.

Die Palmen für den Wintergarten hat James Booth und Söhne in Flottbeck bei Hamburg für den Betrag von 54000 Rthlr. und die Lorbeeren auf der Terrasse vorm Gebäude hat die gleiche Firma für 4000 Rthlr. geliefert.

Das Gebäude des Concertsaales und der Restaurationsräume, sowie des Wintergartens und Palmenhauses sind im grossartigen Style, theils in Stein-, theils Eisenconstruction ausgeführt. Ausserdem sind noch 5 Gewächshäuser zur Vermehrung und Anzucht und ferner auch zahlreiche Mistbeete zum gleichen Zweck construirt worden. Der Park oder Garten ist vom Director der Königlichen Preussischen Gärten, Herrn F. Jühlke angelegt. Das Areal hatte den grossen Vorzug, dass viele grosse und schöne Bäume auf demselben standen. Diese sind bei der Anlage des Gartens möglichst geschont worden, so dass jetzt schon an 30,000 Personen auf beschatteten Plätzen sich vertheilen können. Die Anlage des Gartens hat die Summe von 64,000 Rthlr. gekostet.

Vor der Hauptfacade des Gebäudes ist eine grosse Terrasse, vor derselben gerade im Centrum des Gartens breitet sich ein längliches 220 Fuss langes und 100 Fuss breites Blumenparterre aus mit 3 grossen Fontainen. Eine gerade Allee durchschneidet vom Ende des Blumenparterres an den Garten und von Terrasse, Blumenparterre und Allee ausgehend verzweigen sich die Wege im Garten, wo beim Eingang von der Berliner-Strasse ein grosser Rosengarten in Form eines 150 Fuss langen und 110 Fuss breiten Ovals angebracht ist.

Das Ganze, schreibt uns Hr. F. Jühlke, macht einen vortrefflichen Eindruck. Zum Herbst werden wir auch die grossen Säle und die Annexa des Palmenhauses fertig haben. Vier grosse Ausstellungen wird die Flora alljährlich in einem besonderen, mit dem Palmenhause in Verbindung stehenden, aber auf dem Plan noch nicht verzeichneten Ausstellungshause veranstalten. In der Wahl eines Obergärtners sind wir glücklich gewesen, insofern ein solcher in der Person eines gewissen Glatt, eines Schülers von Thelemann, seit 2 Jahren angestellt ist. Ausserdem werden an 16 Gehülfen und 50 Arbeiter täglich beschäftigt, denn der Schwerpunkt liegt in der sauberen Haltung des Hauses und des Parkes.

3) Eröffnung des Alexander-Gartens in St. Petersburg. Am Mon-

tag den 8./20. Juli fand die Eröffnung des Parkes auf dem Admiralitäts- und Peterplatze in St. Petersburg statt.

Nach der feierlichen Ceremonie von der Geistlichkeit geruhte Sr. Majestät der Kaiser, in Begleitung Sr. Kais. Hoheit des Grossfürsten Constantin-Nicolajewitsch und dessen Söhnen den Garten zu besichtigen und dann eigenhändig eine Eiche zu pflanzen. Ebenso pflanzte Sr. Kais. Hoheit der Grossfürst Constantin Nicolajewitsch eine solche.

Versammelt zum Empfang des Höchsten und Hohen zahlreichen Besuches waren die Mitglieder des Kais. Gartenbau-Vereins, da der Garten Namens und im Auftrag des Gartenbauvereins angelegt worden war.

Der Präsident der Gesellschaft, der Minister der Reichscontrole Samuel Alexeiwitsch v. Greig empfing Sr. Majestät und der Vicepräsident Dr. Regel hatte die Ehre, Sr. Majestät den Spaten zum Pflanzen des Baumes zu überreichen. Sr. Majestät geruhete sich in der anerkennendsten Weise über die Anlage des Gartens auszusprechen, so wie seinen Allerhöchsten Dank den Mitwirkern am Werke in Form von Verleihung von Orden und Verdienstmedaillen auszudrücken, sowie endlich diesem nun eröffneten und täglich von vielen Tausenden besuchten Garten den Namen »Alexander-Garten« beizulegen.

Nachdem nun auch noch die längs des Admiralitätsgebäudes bereits vorhandenen Boulevards mit in den Garten gezogen und hergestellt worden sind, hat derselbe einen Flächenraum von ungefähr 45 Morgen Landes. Behufs Herstellung der Rasenplätze und Baumparthien wurden angefahren 3200 Kubiksaschenen (7 Fuss im Kubik) guter Erde zur Herstellung der Wege an 1000 Kubiksaschenen Kalkschutt, Steine, Sand und Kies.

Gepflanzt wurden 5260 Bäume, (unter denen 320 grosse alte Bäume) alle in mehr als mittlerer Stärke und 13000 Sträucher. Ausserdem wurden am Hügel über 1000 Stück Stauden in eine Steinparthie gepflanzt und endlich auch noch über 20 grosse Blumengruppen gepflanzt, welche auf dem freien Platz, der das Monument Peters des Grossen umgibt, placirt sind und vom Hügel aus übersehen werden können.

Der Platz den jetzt der Garten einnimmt, war vor 2 Jahren noch mit Pflaster bedeckt, jetzt stehen schon theils üppig gedeihende Bäume und Strauchparthien auf demselben, theils zeigen üppig schwellende und dunkelgrüne Rasenplätze, blühende Strauch- und Blumenparthien, dass der tief gelockerte und verbesserte Boden auch die Schwierigkeiten, die jedem in der Mitte einer Stadt gelegenen Garten entgegenstehen, schnell überwinden halfen. Die Kosten für diesen Garten, inclusive des Ankaufs und der Zufuhr der Materialien, der Nivellir- und Bodenarbeiten, des Ankaufs von Bäumen und Sträuchern, der Bildung der Rasenplätze, der Anpflanzung und Einrichtung betragen nur 87000 Rbl., ein Resultat, was nur dadurch erreicht werden konnte, dass die Beaufsichtigung und Leitung, sowie Anfertigung der Pläne ganz umsonst war und auch ein grosser Theil der grössern Bäume der Gesellschaft geschenkt wurden. (E. R.)

4) Victoria regia Lindl. blühete im Juli und August dieses Jahres reichlich im Petersburger Botanischen Garten. Die Blätter hatten 6 Fuss und die Blumen 11 Zoll Durchmesser. (E. R.)

5) Die Königliche Gartenbau- und Landwirthschaftliche Gesellschaft zu Antwerpen zeigt ihre 125. Ausstellung vom 4—7. April 1875 an. Die grossen und sehr reich durch Medaillen dotirten Programme kann man auf Anfrage bei »A. de Cock, Secrétaire de la Société Royale d'horticulture et d'Agriculture d'Anvers« jederzeit beziehen. (E. R.)

6) Tiflis, Anfang Juli. Die Witterung dieses Jahres kurz resumirt gibt kein sehr anziehendes Bild für Tiflis:

Januar warm und trocken, Sturm.

Februar desgl. zur Hälfte, zweite Hälfte viel Frost und wenig Schnee, Sturm.

März Sturm, trocken, kleine Schnee- und Regenschauer.

April Sturm und heiss und trocken.

Mai Sturm mit dito.

Juni allerärgster Sturm, 3 Tage etwas Regen, dann heiss.

Was der Sturm hier bedeutet, mag klar werden daraus, dass auf den kahlen Flächen entweder der lockere Oberboden mit dem jungen Getreide fortgeführt wurde, oder bis zur Unkenntlichkeit mit herbeigeführter Erde zollhoch überdeckt, welche eine brettharte Kruste bildet und das Getreide erstickt. Im Westen von Tiflis wie im Süden hat es im Maimonate 3 Wochen ununterbrochen geregnet, dort stehen die Feldfrüchte und Graswuchs vorzüglich, auch die östlichen Provinzen versprechen in den bewässerten Niederungen eine gute Ernte. Dort ist noch Korn in Ueberfluss, aber da die Steppen total ausgebrannt und daselbst eine Masse Vieh durch Kälte und Schneestürme im Winter umkam, so ist der Transport fast unmöglich, denn das Zugvieh findet unterwegs nicht die gewohnte Weide und für wochenlange Reisen kann man nicht das Futter mitschleppen, selbst wenn man solches hätte, was aber eben nicht der Fall ist. Das Pud Heu kostet heute 60 Kopek auf dem Markte. — Die Obsternte ist dies Jahr sehr knapp, was der Frost verschont hat, ist von den Stürmen beschädigt. Der Weinstock dagegen zeigt eine wirklich seltene Fülle von Traubenansatz, die heute schon die Grösse von kleinen Haselnüssen haben und bis jetzt von dem Oidium verschont blieben. So sieht es aber nicht überall aus, in mehr exponirten Lagen sind grosse Districte von Weingärten ausgefroren bis zur Wurzel, so dass auf mehrere Jahre keine Ernte zu erwarten ist. Eigenthümlich ist der Umstand, dass die einheimischen asiatischen Sorten weniger, oft gar nicht gelitten haben, während europäische Sorten wie die in manchen Gegenden beliebte Muscat rouge, total erfroren sind. Zum Spätherbste werden Sie eine vollständige Statistik des Weinbaues in Cis- und Transkaukasien erhalten, in Folge Befehls des hohen Ministeriums in Petersburg sind in alle Districte Fachleute geschickt, die Erhebungen zu machen hatten, dieser Bericht ist zunächst für den Internationalen Statistiker-Congress in Pesth bestimmt, die speciellen Berichte von den verschiedenen Provinzen werden aber noch im Originale gedruckt und mit Karten und Plänen in einer Broschüre vereinigt in Separatabdruck erscheinen. (Scharrer.)

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Pironneava Morreniana Rgl.

(Siehe Tafel 805.)

Bromeliaceae.

Pironneava. Panicula terminalis, simplex vel ramosa; scapus foliis bracteiformibus non coloratis (viridibus v. subscariosis) vestitus. Bracteolae flores fulcrantes integerrimae, in acumen pungens acuminatae. Calyx a basi ad medium ovario adnatus, 3-lobus, lobis imbricatis, carinatis, in acumen pungens acuminatis. Corolla supera, tripetala; petalis erectis, valvatis, annulo styli basin cingenti insertis. Stamina sex, tria cum petalis alternantia cum petalis inserta, libera; tria petalis totidem adnata. Antherae oblongae, biloculares, supra basin dorso affixae. Germen inferum, triloculare, annulo epigyno coronato; stylus filiformis; stigma capitato-clavatum, spiraliter-tortum. Ovula anatropa, supra chalazam in appendiculum oblongum producta.

P. Morreniana; robusta; foliis urceolum magnum formantibus, elongato-oblongis, 60—80 c. m. longis, 6—9 c. m. latis, a basi sub apicem sensim latioribus, ex apice obtuso breviter acuminatis, canaliculatis, margine spinulosa-serratis, glabris, sub lente albido-punctulatis, utrinque laete viridibus, erecto-patentibus et apicem versus plus minus recurvis; scapo foliis breviore, albo-floccoso, foliis bracteiformibus oblongis acutis albido-scariosis vestito; panicula simplici; paniculae ramulis abbreviatis, inferioribus distantibus brevissime stipitatis, superioribus dense glomeratis sessilibus; floribus ramulorum brevissimorum glomeratis, basi bracteola colorata calycem aequante fulcratis; bracteis bracteolis calycibusque glabris, petalis caeruleis, basi squama duplici oblonga; staminibus exterioribus liberis, interioribus petalo adnatis; ovulis appendice oblongo, ovulo ipso triplo breviore.

Florum glomeruli inferiores brevissime stipitati, superiores sessiles, bractea ovata acuminata scariosa falcrati. Bracteae flores fulcrantes semiamplexicaules, late ovatae, in acumen spinescens acuminatae, roseo-purpureae, calycem vix aequantes, excavatae, dorso vix carinatae. Calycis lobi laterales

dorso acute carinati, dorsali dorso rotundato, marginibus sese amplectibus, in acumen spinescens exeuntibus, basi virescentibus, medio roseis, apice caeruleis, flore caeruleo sesqui-brevioribus. Petala oblonga, apice spathulato-dilatata, caerulea.

Pironneava glomerata Gaudichaud, cui planta nostra satis affinis dignoscitur: foliis scapi viridibus, paniculae ramis inferioribus elongatis iterato ramosis bracteis bracteolisque viridibus hirtulis, petalis flavescentibus, ovulis cuspide lineari ovulum aequante.

Die schöne Bromeliacee, welche wir beistehend abbilden, gehört zu der von Gaudichaud in Vaillant Voyage de la Bonite aufgestellten Gattung Pironneava. Leider gab Gaudichaud-Beaupré in diesem Werke nur die Abbildungen eines Theils der auf jener Reise gesammelten Pflanzen, die Beschreibungen sind aber nie veröffentlicht worden. C. Koch hat in der Wochenschrift (III. 1860 pag. 337) nach jenen Abbildungen die Gattung Pironneava als eine gute festgehalten und wir stimmen da mit unserm geehrten Freunde ganz überein und gaben im Obigen den Gattungscharakter. Zunächst steht diese Gattung den von Beer aufgestellten Gattungen Hoplophytum und Lamprococcus. Gaudichaud hat 2 Arten abgebildet, nämlich tab. 63. P. glomerata, welche unserer Pflanze nahe kommt. Nehmen wir nun auch an, dass unsere Pflanze (obgleich solche sehr üppig entwickelt ist) auch einen ähnlichen stärker verästelten Blüthenstand entwickeln könnte, so bleiben in erster Linie die ganz anders gestalteten Eier unserer Pflanze und ferner der gänzliche Mangel einer Behaarung an Bracteen und Kelch, während solche auf Gaudichaud's Abbildung als behaart angegeben. Ausserdem hat C. Koch (l. c.) nach einer lebenden Pflanze des Berliner Gartens eine Beschreibung von P. glomerata gegeben und sagt da, dass deren Schaftblätter Bracteen und Kelche grün und die Blumenblätter gelblich.

P. platynema Gaud. tab. 64 unterscheidet sich ebenso wie die von C. Koch aufgestellte P. spectabilis durch eine verästelte Rispe. Vergleichen wir aber C. Koch's Beschreibung mit Gaudichaud's Abbildung, so scheint es uns unzweifelhaft, dass Koch's Pflanze zu P. platynema als Synonym gehört. Wir hätten damit also 3 Arten der Gattung Pironneava, welche sich in folgender Weise unterscheiden.

a) Flores paniculati, paniculae rami racemosi.

P. platynema Gaud. in Vaill. voyag. de la Bonite tab. 64. — P. spectabilis C. Koch in Wochenschr. III. pag. 338. — Bracteae calycisque lobi subito in acumen spinescens desinentes. Ovulorum appendix linearis, ovulum aequans.

b) Flores paniculati, flores ramulorum dense glomerati.

P. glomerata Gaud. in Vaill. voyage de la Bonite tab. 63; bracteis calycibusque hirtulis, appendice ovulorum lineari ovulum aequante.

P. Morreniana; bracteis calycibusque glabris, appendice ovulorum oblongo ovulo triplo breviore.

Die Cultur der P. Morreniana, welche auch ohne Blumen als schöne Blattpflanze allgemeine Empfehlung verdient, schliesst sich der der Pitcairnien etc. an.

Wir erhielten dieselbe vor einer Reihe von Jahren aus dem Garten des Hrn. Makoy und haben solche nach unserm

geehrten Freund Herrn Professor E. Morren genannt, der jetzt an einer Monographie der Bromeliaceen arbeitet.

(E. R.)

Erklärung der Abbildung:

a. Die ganze Pflanze verkleinert. b. Der Blüthenstand. c. Der obere Theil eines Blattes, beide in natürl. Grösse. d. Eine Blume (Kelch und Blumenkrone) und e ein Kelchlappen natürl. Grösse. f. Der Fruchtknoten, von dem Kelchlappen und Blumenblätter abgelöst, mit den 3 freien Staubfäden und dem Griffel, schwach vergrössert. gg. 2 Blumenblätter von der inneren Seite, mit dem angewachsenen Staubfaden und den Schuppen am Grunde, schwach vergrössert. h. Der Querdurchschnitt durch den Fruchtknoten, schwach vergrössert. i. 2 an der Placenta befestigte Eier stark vergrössert.

b) Caltha polypetala Hochst.

(Siehe Tafel 806.)

Ranunculaceae.

Foliis cordato-reniformibus, sinu clauso, lobis basalibus imbricatis; petalis 6—10. — Caulibus foliisque atroviridibus, nitidis, quam C. palustris majoribus. Flores maximi. — Habitat in Caucaso et in Persia boreali. — C. polypetala Hochst. in Lorent. Wand. pag. 339. — Boiss. fl. orient. I. pag. 59.

Wir verdanken die Einführung der C. polypetala Herrn G. Radde, der die Samen derselben in einer Höhe von 6—9000 Fuss im Caucasus an der Türkischen Gränze sammelte und dem hiesigen Botanischen Garten einsendete.

Von C. palustris unterscheidet sich solche durch kräftigeren Wuchs, dunkelgrüne glänzende Blätter von kreisrunder herzförmig-nierenförmiger Gestalt, mit Basallappen die übereinander liegen und keinen offenen Ausschnitt zwischen sich lassen, sowie endlich durch noch einmal so grosse Blumen mit 6—10 Blumenblättern.

Hält noch in Petersburg im freien Lande aus, blühet im ersten Frühjahre noch vor dem Maiblümchen, ungefähr gleichzeitig mit Trollius. Gedeihet besonders gut auf feuchtem Boden, jedoch auch bei ganz gewohnter Cultur als Staude des freien Landes (E. R.)

c) Ueber Ginkgo Thunbrg.

(Siehe Taf. 807.)

Ginkgo Thunb.

Die Gattung Ginkgo Thunb. L. (Salisburia Sm.) ist nur in einer lebenden Art bekannt, der G. biloba L. (Salisburia adiantifolia Sm.), als deren Vaterland China und Japan angegeben wird. Sie ist bekanntlich durch die europäischen Gärten verbreitet und wird namentlich in Italien zum grossen Baume. Im botanischen Garten zu Padua steht ein mächtiger Baum, den ich im Herbst 1856 voller reifer Früchte sah. Diesseits der Alpen hat er meines Wissens noch nirgends Früchte getragen, wohl aber nur weil die männlichen Bäume in der Regel fehlen. Es weicht diese Gattung durch ihre Tracht, durch die breiten, von zahlreichen gablig getheilten Nerven durchzogenen Blätter, wie die pflaumenförmigen, theils einzeln, theils zu 2 und mehreren um die Spitze eines dünnen langen Stieles herumstehenden Früchte, so sehr von allen Nadelhölzern ab, dass sie wie ein Fremdling unter denselben erscheint. Es ist daher nicht ohne Interesse der geschichtlichen Entwicklung dieser Gattung nachzugehen. Darüber hat uns die letzte Schwedische Polarexpedition vom J. 1873 die wichtigsten Aufschlüsse gebracht. Es haben die Herren Prof. Nordenskiöld und Oeberg am Cap Boheman im Hintergrund des Eisfiordes in Spitzbergen bei fast 79° n. Br. in einer Ablagerung von gelbem Sandstein, mit dazwischen liegenden Schichten von Steinkohle, zahlreiche Pflanzenabdrücke entdeckt, die uns zeigen, dass diese Ablagerung in der mittleren Jurazeit stattfand. Unter diesen Pflanzen erscheinen drei Arten von Ginkgo, die ich in Fig. 1 bis 5 abgebildet habe.

Zwei dieser Arten (G. digitata und G. Huttoni) waren schon längst aus dem mittleren Jura Englands bekannt (von Scoroborough), man hat sie aber unter dem Namen von Cyclopteris als Farnkräuter beschrieben. Auch als man erkannte, dass sie von den ächten Cyclopteris-Arten abweichen und eine besondere Gattung bilden müssen, die man Baiera nannte, hat man ihre wahre Natur nicht erkannt und sie bei den Farn belassen. Die zahlreichen und vortrefflich erhaltenen Blätter von Spitzbergen überzeugen uns aber, dass sie zur Gattung Ginkgo gehören. Es spricht dafür der lange, dünne, auf der Oberseite mit einer Längsfurche versehene Blattstiel, die am Grund keilförmig in den Stiel verschmälerte Blattfläche, die Lappenbildung und Nervatur derselben. Wir haben bei Fig. 1 ein sechslappiges, fast vollständiges Blatt aus Spitzbergen dargestellt, andere Blätter sind aber nur zwei- und wieder andere vierlappig, daher wir schon bei dieser Jura-Art dieselbe Mannigfaltigkeit in der Lappenbildung des Blattes, wie bei der lebenden Art finden. Dazu kommt der Fig. 2 dargestellte junge Zweig, der wie bei der lebenden Art dicht mit runden Blattnarben besetzt ist und an der Spitze die Blätter trägt, und die Fig. 3 abgebildete Frucht, welche ne-

ben einem Blatte liegt. Sie ist zwar kleiner als bei der lebenden Art, aber dieser doch so ähnlich, dass sie zur Bestätigung dieser Bestimmung dient.

Ginkgo digitata Brgn. sp. ist die häufigste Art am Cap Boheman, selten ist die G. Huttoni Sternb. sp. (Fig. 4), welche durch die vorn gerundeten Lappen sich unterscheidet, in der Zahl dieser Lappen aber ebenfalls variirt. Unzertheilte Blätter hat die dritte Art Spitzbergens, G. integriuscula m. (Fig. 5).

Da zwei der Spitzberger Arten (G. digitata und G. Huttoni) auch in England, in gleichzeitigen Ablagerungen gefunden werden, müssen diese Bäume damals eine grosse Verbreitung gehabt haben.

Steigen wir vom Jura zu jüngern Bildungen auf, begegnet uns zunächst an der Grenzscheide zwischen Jura und Kreide eine weit verbreitete Süsswasserbildung, die unter dem Namen des Wealden bekannt geworden ist. In dieser sehen wir im nordwestlichen Deutschland (im Osterwald, Bückeburg) häufig einen Ginkgo, der von Schimper unter dem Namen von Baiera multipartita beschrieben wurde. Er steht dem G. Huttoni nahe, hat aber viel tiefer eingeschnittene Blätter, indem die Einschnitte bis fast zum Blattstiel hinabreichen (cf. Fig. 6).

Dieselbe Form tritt auch in der unteren Kreide Grönland's auf. Es ist diese (G. arctica Hr. Fig. 7) nur durch die zarten Nerven und die vorn weniger stumpf zugerundeten Blattlappen von der Wealden-Art zu unterscheiden.

In der untern Kreide erlischt dieser Typus mit den viel und tief getheilten Blattlappen und es tritt in der oberen Kreide in G. primordialis Hr. (Fig. 8. 9. 10) ein ganz neuer auf, der durch den dickern Blattstiel und die am Grund tief herzförmig ausgerandete Blattfläche sich auszeichnet. Diese Art erinnert in letzterer Beziehung an das Adiantum reniforme L., das in der Nervatur so sehr mit Ginkgo (Salisburia) übereinkommt, dass bekanntlich Smith die lebende Art adiantifolia genannt hat. In der Bildung des Blattstieles weicht indessen Ginkgo primordialis sehr von Adiantum ab und glücklicher Weise haben wir aus Grönland von derselben Stelle, wo das Blatt gefunden wurde (von Unter-Atanekerdluk), auch die Frucht (Fig. 9) und den Fruchtstein (Fig. 8), welche ganz zu Ginkgo stimmen. Wie bei der lebenden Art haben wir bei Fig. 9 an dem oben etwas verbreiterten Fruchtstiel ein kleines Schildchen, das die ovale Frucht umgibt. Neben demselben ist noch ein zweites, das wahrscheinlich einer abortirten Frucht entspricht, wie diess bei G. biloba auch häufig vorkommt. Der Stein hat fast dieselbe Grösse und Form wie bei dieser Art.

Begeben wir uns von der oberen Kreide ins Tertiärland, begegnet uns hier im Miocen ein Ginkgo, dessen Blatt mit dem der lebenden Art fast völlig übereinstimmt. Es wurde diese Art zuerst in den Gypslagern von Senegaglia entdeckt. Später erhielt ich sie aber auch aus Grönland*), so das Fig. 11 abgebildete schöne Blatt. Es ist diess unzertheilt, aber sowohl in Grönland**) als in Italien wurden auch in zwei Lappen gespaltene Blätter gefunden, welche zur selben Art (G. adiantoides Ung.) zu rechnen sind, indem

*) Im Samland (Ostpreussen) wurden einige Blattreste gefunden, welche wahrscheinlich ebenfalls dieser Art angehören.

**) Vgl. Meine fossile Flora der Polarländer. II. Grönland Taf. XLIV. Fig. 1.

auch bei der lebenden Art unzertheilte und zweilappige Blätter sich finden. Da die Blätter in demselben Formenkreis sich bewegen, wie bei der lebenden Art, müssen der miocene und der lebende Baum wohl zu einer Art vereinigt werden. Doch gebietet die Vorsicht, mit dieser Vereinigung noch zuzuwarten, bis die Früchte gefunden werden. Schon jetzt können wir aber sagen, dass der jetzt auf Ostasien beschränkte Ginkgo zur Miocenzeit in einer sehr nahe verwandten, wahrscheinlich sogar nicht specifisch zu trennenden Form, in Europa und in Grönland lebte, und dass der älteste bis jetzt bekannte Typus dieser Gattung, welcher schon zur mittleren Jurazeit auftritt, dem miocenen und lebenden nahe verwandt ist. Merkwürdiger Weise steht er diesem näher als den Ginkgo-Arten des Wealden und der Kreide. Die Ginkgo-Arten des Wealden und der untern Kreide zeichnen sich durch die tiefe Spaltung des Blattes aus, während die Art der oberen Kreide gerade durch das unzertheilte Blatt und durch die tiefe Ausrandung an seinem Grund und den dicken Stiel von allen Ginkgo-Arten abweicht. (Prof. Osw. Heer).

---

2) Reisenotizen von E. Regel.

3) Von Spezia nach Genua.

(Fortsetzung.)

Von La Spezia nach Sestri di Levanti wird gegenwärtig eine Eisenbahn gebaut, die dem Verkehr bald übergeben wird. Gemeinsam mit meinen geehrten Freunden Maurer (Jena), Wagner (Riga), Wendland (Herrenhausen) machte ich noch die wunderbar schöne Fahrt in einer Kalesche über die Apenninen.

Von La Spezia steigt der Weg zwischen Pflanzungen von Wein, Oelbäumen, ächten Kastanien, Nussbäumen, mächtigen Feigenbäumen etc., ziemlich steil empor, gewährt aber manchen schönen Blick auf den Golf von Spezia und die Carrarischen Alpen. Hat man diese erste Höhe überschritten, dann steigt der Weg allmählich in das Thal der Vara hinab und folgt lange Zeit diesem Fluss, bis man endlich nach Pogliasco kommt.

Hier rasteten Pferde und Kutscher einige Stunden, wir aber wanderten der Landstrasse nach voraus und dieselbe seitlich verlassend und zwischen den Rebbergen an den Bergabhängen empor steigend, erfreute mich der Anblick der stellenweis zu Tausenden hier wild wachsenden Serapias cordigera L. und S. Lingua L., die wir früher schon in einzelnen Exemplaren längs des Weges wachsend gesehen hatten. Beide Arten wachsen oft gesellschaftlich und gehen durch zahlreiche Mittelformen in einander über, welche als S. Pseudocordigera, S. longipetala, S. neglecta etc. beschrieben worden sind. In der Ueppigkeit und Schönheit, wie man

dieselben hier findet, sind es reizende Pflanzen, die ähnlich den andern schönen Orchideen des freien Landes häufigere Cultur in unsern Gärten als Topfstaude verdienten.

Niedrige Temperatur im Winter zwischen + 2° bis 0° R., im Frühjahr luftiger halbschattiger Standort, eine lehmige mit Humus (aber ja nicht mit Dünger) gemischte Wiesenerde, das sind die einfachsten Bedingungen für die Cultur der Erdorchideen Europas. Zur Cultur im freien Lande dürften sich die Serapias-Arten in Deutschland nicht mehr eignen. Bäume und Sträucher, welche in diesem wenig bewaldeten Gebirge wachsen, sind theils die gleichen wie bei uns, theils treten Erica arborea, Spartium junceum, Cytisus und Genisten massenhaft auf, — namentlich ist es aber die Erica arborea, welche ganze Bergabhänge oftmals fast allein bekleidet. Je höher nun die Strasse im Gebirge ansteigt, je kahler wird dasselbe, die obersten hier nur 2—3000 Fuss hohen Kämme sind wie in den Gebirgen Italiens das überall der Fall ist, durchaus kahl. Oben wächst zwischen den Felsen Asphodelus albus massenhaft, ferner Lavandula, Salvia officinalis, Thymus vulgaris, strauchige niedrige, dem Boden angedrückte Euphorbien, Genista (Calycotome, Spartium) spinosa in vollblühenden prächtigen Büschen, die oben auf dem Kamme des Gebirges eine zwergige Gestalt annehmen und gleich grossen igelartigen Halbkugeln in dichten Büschen zwischen den Felsen wachsen. Dann stellenweise die schöne Orobanche cruenta, kurz eine mannigfache Vegetation, die genauer zu studiren die Zeit leider nicht erlaubte.

Hat man bei der „Osteria Baracca“ den Kamm der Apenninen überstiegen, dann öffnet sich ein herrlicher Blick auf das Mittelmeer, den Golf von Sestri-Levanti und die mit zahlreichen Vorgebirgen in das Meer hineinreichenden Apenninen.

Eine über alle Beschreibung grossartige und wunderbar schöne Landschaft breitet sich da auf der Landseite aus, während der blaue Spiegel des Mittelmeeres sich in unabsehbarer Ferne verliert und nur am Horizonte die Gebirge Corsica's undeutlich verschwimmend sich erkennen lassen.

Auch die Vegetation nimmt nun schnell eine ganz andere Gestalt an, denn sowie man weiter hinabsteigt, da sind es Crataegus monogyna und Oxyacantha, die theils massenhaft auftretend und gerade mit schneeweissen oder röthlichen Blüthendolden bedeckt, neben den auf weite Ferne hinleuchtenden Cytisus spinosus, Genisten und Cytisus mit ihren goldgelben Blumen bedeutende Contraste hervorbringen. Lavendel, Rosmarin, Salbei, Thymian, Orchis provincialis schmücken daneben die Bergabhänge. Noch weiter nach der Küste zu treten die ersten Hecken von Agave americana längs der Chaussée auf. Agave-Hecken gelten hier als der beste Schutz. Der Eingeborne wagt dieselben nicht zu übersteigen, er fürchtet die Verwundungen der Stacheln der Blätter sehr, indem die Meinung verbreitet ist, jedes durch Agave-Stachel verwundete Glied des Körpers müsse abgenommen werden. Hunde und andere Hausthiere beweisen ebenfalls einen tiefen Respect den Agave-Hecken, die sie nicht zu überschreiten wagen.

Sestri-Levanti ist jetzt noch der Endpunkt der Eisenbahn von Genua aus, bald aber wird die Eisenbahn, welche die Apenninen von da nach Spezia überschreitet, ganz beendet sein

und dann wird die Tour von Genua über Sestri-Levanti, Spezia, Florenz, Rom, eine der gewöhnlichsten Touristen-Touren werden.

In Sestri-Levanti gehört ein Spaziergang auf die Spitze des in das Mittelmeer hinausreichenden Vorgebirges, das dem Marquis Plume gehört, (wo aber der Zutritt gestattet ist), zu dem was jeder um so eher ausführen sollte, weil man nach 20 Minuten schon die Spitze des jäh nach dem Mittelmeere abstürzenden und von 3 Seiten von den Fluthen des Mittelmeeres umspülten Felsenkammes erreicht hat. Pistazien, Terebinthen, Psoralea, strauchige Euphorbien etc., wachsen in den Felsen, während zwischen den mit Erica arborea bekleideten weniger steilen Abhängen, eine Schmarotzerpflanze aus der Familie der Orchideen, das seltene „Limodorum abortivum“ wächst, das namentlich Herrn Wendland zum höchsten Enthusiasmus begeisterte, während die herrliche Aussicht auf der Spitze des Hügels auch das Gesicht des Herrn Wagner wieder gründlich aufheiterte, der mit dem harten Fleische etc. beim Mittagessen in der „Albergo dell Europa“ sehr unzufrieden war.

Dieser Hügel bietet wirklich eine wunderbar schöne Aussicht auf das grossartige und doch so liebliche Mittelmeer, dessen dunkelblaue Fluthen so ruhig daher gerollt kommen, während die leicht gekräuselten Wellen in der Sonne goldigen Strahlen wie mit Milliarden von leuchtenden Diamanten schimmern, dann ferner auf die Alpenkette mit der Masse kleinerer in das Meer auslaufender Vorgebirge, sowie auf das eben überschrittene weit in das Meer hinaus reichende Gebirge zwischen Sestri-Levanti und Spezia. Nichts sah ich, was ich gerade mit diesem einzig schönen Punkte vergleichen könnte und nichts was in seiner Weise schöner, mannigfaltiger oder das einen überwältigenderen Eindruck auf das für Naturschönheit empfängliche Gemüth machen könnte.

Würdig reiht sich die am Ufer des Mittelmeeres erbaute Eisenbahn von Sestri-Levanti nach Genua als Glied in die Kette. Die schmale Ebene des Litorale am Fusse der Apenninen, in der die Eisenbahn erbaut ist, wird durch zahlreiche als Vorgebirge in das Meer vorspringende Ausläufer derselben unterbrochen. Eine stellenweis dichte und wohlhabende Bevölkerung hat sich hier angesiedelt, so dass selbst die Dörfer das Ansehen von Städten haben. Auf zahlreichen Werften wird hier das Holz der Apenninen zu Schiffen verarbeitet, Oliven- und Citronen-Wälder zeugen von dem mildem Klima und so wendet sich der Blick bald dem Gewerbfleiss der Einwohner, bald den Gewächsen des milden Klimas, vorzugsweise aber der romantischen Schönheit der Gegend zu, welche hier die Eisenbahn durchsetzt. Durch mehr als 30 Tunnels sind die zahlreichen Vorgebirge durchbrochen, dann tritt dieselbe bald nahe an das Ufer des Meeres, bald führt solche über hohe Viaduckte und gewährt so den stets wechselnden Blick auf das Meer und das Gebirge.

Genua selbst wetteifert in der Schönheit der Lage mit Neapel. Im grossen Halbzirkel steigt die Stadt terrassenförmig an den Bergabhängen, welche den Hafen umgürten, empor. Genua's Vergangenheit ist bekannt, aber auch noch jetzt ist Genua die bedeutendste Handelsstadt Italiens. Ein Spaziergang längs des mit einer zahllosen Menge von Schiffen aller Nationen besetzten

Pitcairnia Horrenziana Regl.

Hafens, gibt dem Fremden den Begriff von dem lebhaften Handel, der auch jetzt noch herrscht. Die Kirchen und die aus der Dogenzeit stammenden Gebäude und Paläste haben kaum geringeres Interesse als die Venedig's, — die in ihrer Weise einzig schöne Lage geben aber Genua ein weit höheres Interesse. In der Stadt selbst gewährt der Thurm der höchst gelegenen Kirche S. Maria di Carignano, die schönste Uebersicht über Stadt, Umgegend, Hafen und Blick auf das mit Schiffen stets belebte Meer.

Es ist nicht unsere Aufgabe, die zahlreichen Merkwürdigkeiten Genua's, seine historischen Denkmäler, seine eigenthümliche Lage am steilen Berg, so dass die eine Strasse oft an 100 Fuss, hoch über tiefer unten in der Sohle eines Einschnittes liegende Strasse führt, (wie z. B. die Ponte Carignano einen solchen Viaduct darstellt) zu schildern, — wir wollen uns vielmehr ausschliesslich den Pflanzen zuwenden.

Auch hier bietet Genua unendlich mehr als Venedig, denn einmal herrscht hier ein milderes Klima und dann fehlte es der Stadt nicht an Raum, sich nach allen Seiten auszudehnen, so dass auch Platz für Gärten und öffentliche Anlalagen geblieben ist. Gerade in allerneuester Zeit hat die Stadt viel in dieser Beziehung gethan.

Da ist der Botanische Garten, der zwar auf einen sehr kleinen Raum beschränkt, doch vieles Interessante birgt, dann der Garten des Palastes Doria und der Villa Negri und endlich vorzugsweise der Giardino publico von Aqua Sola, der die Spitze eines Hügels krönt und ebenfalls schöne Aussichten auf Stadt und Meer gewährt.

Von einer mit Quercus Ilex, Pinus Pinaster und anderen grossen Bäumen besetzten Terrasse tritt man in den letztern Garten ein: zwischen grossartigen künstlichen Felsenparthien windet sich der Weg hinauf auf die Höhe, auf den Terrassen springen Springbrunnen, Cycas und Dattelpalmen stehen als Einzelpflanzen im freien Grunde, mit Blüthen bedeckte köstlich duftende Pittorporum Tobira, Rhododendron, Cupressus, Ruscus androgynus und R. hypoglossum, Viburnum Tinus, Bäume von Schinus molle, Laurus nobilis, Camphora, Sterculia platanifolia, Cupressus torulosa, Araucaria excelsa sind theils als Einzelpflanzen, theils zu Bosqueten verwendet, Agaven entsprossen wie bei uns die Semperviven, den Ritzen der Felsen und aus Mesembryanthemum sind immergrüne Rasenplätze gebildet, während die mannigfachsten Spielarten von Rosen allenthalben massig verwendet sind.

Der ausgezeichneteste und reichste Garten und Park ist der ungefähr 2 Stunden von Genua gelegene Garten der „Villa Pallavicini," am Meere auf einem Hügel an der Genua-Nizza-Eisenbahn gelegen.

Der Garten nimmt den ganzen Hügel ein und sind auf dessen Anlage grosse Summen verwendet worden. Die in diesem milden Klima gedeihenden mannigfachen Gewächse, sowie die reizende Lage am Meere mit Aussicht nach dem so malerisch schön gelegenem Genua, geben diesem Garten seinen eigenen hohen Reiz. Nachdem wir in einer Garten-Restauration im Freien unter blühenden Orangenbäumen unser Frühstück in Genua verzehrt und uns durch Vermittelung des Gastwirthes ein Billet zum Besuche des genannten Gartens verschafft, fuhren wir längs des Mittelmeeres, zur rechten Seite aber die Abhänge der Hügel mit Gärten mit

Orangenbäumen, Oleander, Myrten etc. In der Villa Pallavicini angekommen, war man sofort von einem Gärtner in Empfang genommen, der nun in bestimmter vorgeschriebener Route die Tour mit den Fremden durch den Garten macht. Schon beim Eingang blickt man in einen Orangengarten hinab, nachdem man durch eine Allee von Orangenbäumen eingefahren ist.

Das Palais ist ganz aus Marmor erbaut und vor demselben auf Terrassen hat man die Aussicht auf Meer, Stadt und Gebirge. Unterhalb einer der Terrassen sendet ein in Blüthe stehender Orangenhain seinen betäubenden starken Wohlgeruch herauf und ein Exemplar von Eucalyptus globulus hat im Zeitraum von ungefähr 10 Jahren einen ungefähr 50 Fuss hohen Baum gebildet. Zwischen Hecken von 3 Fuss hohem Buchsbaum tritt man durch ein nach dem Palais zu in gewöhnlichem Baustiel, nach dem Park zu in ländlichem Stiel construirtes portalartiges Gebäude in den eigentlichen Park ein und steigt nun in dichtem Gehölz von immergrünen Bäumen, wie von Quercus Ilex, Erica arborea, Laurus, Prunus, Myrtus, Rhamnus etc., den Hügel hinan. An einer freieren Stelle sind frei im Rasen verschiedene schöne Exemplare von Palmen und andern seltenen Pflanzen angepflanzt, unter denen wir erwähnen: Corypha australis, Jubaea spectabilis, Dasylirion gracile, D. filiforme, D. acrotriche, schöne hohe Dattelpalmen, Yucca gloriosa und Y. filifera, starke Exemplare von Cycas revoluta, von Chamaerops excelsa ein starkes in voller Blüthe stehendes Exemplar, ferner blühende hohe Sträucher von Cordyline calocoma, sowie endlich unterm Einfluss der Cultur im Freien zu wunderbar schönen Exemplaren herangewachsene verschiedenartige Agaven, als A. applanata, A. Jacobiana mit 6—7 Fuss langen Blättern u. A. grandidentata. Was für einen Effect müsste eine ganze Sammlung von Agaven in Felsenpartien ausgepflanzt unter Einfluss eines solchen Klimas machen!!

Mächtige Pinien, Pinus maritima und ähnliche Arten, Quercus Suber mit 3 Fuss im Durchmesser haltendem Stamme, Libanon- und Himalaya-Cedern beschatten nun den Weg bis zum Pavillon auf der Höhe des Hügels mit überaus prächtiger Aussicht, umrankt von blühenden Bignonia capreolata. Auf dem Rückwege von der Höhe da bildet den Hauptpunkt die sogenannte Grotte, an deren Eingange Adiantum Capillus Veneris und andere Farn wuchern.

An dieser Grotte, die tief in den Berg hineingeführt ist, ist viele Jahre gearbeitet und viel Geld verschwendet worden.

Künstlich ist dieselbe mit vielen verschlungenen Gängen gleich einer Stalaktiten-Grotte hergerichtet und endlich steigt man in der Grotte auf einen Kahn, um auf einem unterirdischen Wasserbassin hinaus zu Tage auf einen Teich zu gelangen.

Diese ganze Parthie ist mit sehr viel Fleiss und Kosten gearbeitet. Vielfach verschlungene Wege führen um den Teich und kleine Arme desselben, sowie über die letztere überschreitenden Brücken hinweg, — allenthalben sind Vexirspringbrunnen angebracht, die den ruhig Dahinwandelnden plötzlich mit Wasser übergiessen und unter den Brücken hindurch sieht man auf dem Kahne fahrend hinaus auf den Spiegel des Mittelmeeres.

Als abgeschlossene Parthie hat diese Parthie allerdings den Reiz der Eigenthümlichkeit, gegenüber der gross-

artigen, theils durch die Aussichten hineingezogenen Natur, erscheint solche um so mehr als Spielerei, als man die Zeit von 1 Stunde gebraucht, um diese vielleicht 3 Acker Landes umfassende Parthie an der Hand des Führers in allen den Windungen der Wege zu durchschreiten und die gleichen Ansichten immer und immer von Neuem zu haben.

An den den Teich umgebenden Felsen wachsen mächtige Exemplare von Agave americana, grosse schöne Opuntien und am Rande des Wasserbassins imponirt vorzugsweise ein mächtiges Exemplar von Camphora officinarum mit 3 Fuss Stammdurchmesser und einer Krone, ähnlich der eines unserer mächtigen Ahorn oder Eichen.

Nachdem man den Park verlassen, tritt man noch in den Orangengarten und die an solchen stossenden Gewächshäuser ein. Mächtige Cereus senilis, in voller Blüthe und Frucht stehende Musa paradisiaca imponirten uns hier, während in einem andern Garten unterhalb der Terrasse auf dem das Palais steht, ein 30 Fuss hohes und 20 Fuss breites Exemplar der Araucaria Bidwilli, grosse schöne Exemplare der Araucaria excelsa u. A. Cunninghami, Livistona chinensis und L. australis und Cycas revoluta, alle ganz im freien Lande cultivirt, stehen.

---

3) Ueber Verpackung.

Mit der Beschleunigung des Verkehres durch die Eisenbahnen besonders im Westl. Europa, ist die Sorge für solide Verpackung der zu versendenden Pflanzen, auch geringer geworden, und man erlebt nicht selten die schmerzlichsten Verluste an den zugesendeten Pflanzen. In Folge der nur zu häufig unzulänglichen Verpackung scheint es mir nicht allein in unserem, der Empfänger, Interesse, sondern ebensoviel und mehr noch in dem der Absender recht dringend darauf in öffentlichen Organen hinzuweisen, dass die Mängel abgestellt werden. Es würde einen ganzen Artikel füllen, über Pflanzen-Verpackung und Versendung umfassende Anweisungen zu schreiben, man kann die Kenntnisse dieser Manipulation bei jedem tüchtigen Handelsgärtner mit Recht voraussetzen, wir beschränken uns desshalb darauf, einige Winke aus der praktischen Erfahrung zu geben und solche Punkte zu berühren, gegen welche am häufigsten gesündigt wird, und zwar auch von Seiten renommirter Handlungshäuser. Die Verpackung mit den Töpfen ist besonders bei grösseren Exemplaren so unpraktisch als gefährlich für die Pflanzen, wir haben Sendungen erhalten von hochstämmigen Rosen in 10 zölligen Töpfen, die Töpfe zerschlagen und die Rosen durch die haltlosen Topfbrocken zerkratzt, die Wurzeln ohne Erdballen etc. Oft sind die Erdballen schlecht verschnürt, die Erde schüttelt sich aus den Wurzeln und die Pflanzen kommen todt an, besonders wenn noch mangelhafte Befestigung der Querstäbe in der Kiste dazu kommt, was nicht selten ist. Man packt auch hartge-

glaubte Pflanzen wie Rosen, Erdbeeren etc. nicht hohl sondern in solide Masse Moos verpackt, diese Sendungen sind jedesmal verloren. Sei es in Kisten oder in Ballen verpackt. Wenn irgend möglich, sollte man zum Packmaterial Sumpfmoos, Sphagnum, benutzen, und nicht die gewöhnlichen Waldmoose wie Hypnum, Dicranum etc., der Unterschied in der Conservirung der Pflanzen auf der Reise ist ausserodentlich. Pfropfreiser sind jedes in ein Kartoffelstück zu stecken und in Moos zu verpacken, oder in mässig feuchten Sand zu schichten, auf diese Weise haben wir in hies. heissem Klima die Reiser 4 Monate lang conservirt. Zu schwache Exemplare sind auch oft Ursache von Verlusten, man muss bei der Auswahl in Betracht ziehen, dass durch Verpackung und Reise von einem Monate alle krautartigen Theile unterwegs absterben, und nur die holzigen oder verholzten gut ankommen können. Ich glaube, dass es von einigem Nutzen wäre, die langjährigen Erfahrungen in dieser Hinsicht zu berühren, durch mündliche Mittheilungen der Collegen in Südrussland weiss ich, dass sie derselben Meinung sind und dieselben Klagen führen.

Nachtrag von E. Regel. Mit dem vom Herrn Scharrer Gesagten, im Allgemeinen ganz einverstanden, bemerken wir nur noch, dass viele Handelsgärtner Deutschlands durchschnittlich gar keine richtige Idee von der Weite der Reise nach Russland haben und daher nicht genügend vorsichtig verpacken.

Herr Scharrer empfiehlt nur hohle Packung. Wir stimmen demselben bei, wenn die Sendungen zu warmer Jahreszeit oder eben nach wärmeren Gegenden gemacht werden. Wie viel Tausend schöner seltener Warmhauspflanzen haben wir hier aber in Petersburg ganz verdorben erhalten, wenn die Pflanzen leicht hohl gepackt im Herbst oder Frühjahr ankommen, wenn es im westlichen Europa noch warm, bei uns aber kalt ist. Ueberhaupt ist für alle Sendungen bei kühler Jahreszeit die feste Verpackung zwischen ganz trocknes Moos oder Hobelspäne, oder besonders zwischen Stroh sehr zu empfehlen. Man vermeide dabei aber das durchaus schädliche Einwickeln der Pflanzen in Papier, einer besonders in Belgien gebräuchlichen durchaus zu verwerfenden Methode, die das Abfallen der Blätter und Verderbniss der Pflanzen stets im Geleite hat.

Die Verpackung mit Töpfen muss gut ausgeführt werden, d. h. es müssen die Töpfe ganz mit Moos umgeben und dann die Ballen gebildet werden, wie bei einer Pflanze ohne Topf eingepackt, dann ist das Verpacken mit dem Topf bei nicht gut ausgewurzelten zarteren Pflanzen dem ohne Topf unbedingt vorzuziehen.

Sorgfältiges und festes Einwickeln der Ballen, wird das Herausfallen der Pflanzen aus dem Topfe oder das der Erde aus dem Ballen auch bei der weitesten Reise verhindern, während bei liederlicher leichtsinniger Arbeit die Pflanzen schon auf kurzen Strecken auf diese Weise verderben.

Beim festen Packen ist Feuchtigkeit des Packmooses zu vermeiden, ebenso jedes Material zu vermeiden was unterwegs fermentirt. Die oft angewendeten Sägespäne sind als fermentirendes Material sehr schädlich und doch werden solche noch sehr oft zur Verpackung von ruhenden Stämmen, von Zwiebeln u. s. w. verwendet.

Bei Sendungen auf weitere Entfernung fermentiren solche und die ganze Sendung ist verloren. Auch grosse renommirte Geschäfte sündigen in letzterer Beziehung zuweilen.

---

4) Die Nomenclatur der zum Küchenbedarf cultivirten Laucharten

befindet sich, was einige Arten betrifft, noch im Zustande grosser Unbestimmtheit, und es dürfte an der Zeit sein, dass ein Botaniker zum Nutzen der Gärtnerei und Landwirthschaft die hierher gehörigen Arten von Allium einer Revision unterwürfe. Die Prüfung dürfte sich aber nicht blos auf Untersuchung der Blüthen erstrecken, sondern müsste die ganze Pflanze umfassen, namentlich auch die Beblätterung der Stengel und Lebensdauer beobachten. So ist z. B. der richtige Name der Perlzwiebel nicht bekannt, wenigstens nicht in Gartenbüchern richtig und übereinstimmend angegeben.

Sehr verbreitet und leider auch von mir durch 3 Auflagen meines „Gemüsebau“ fortgepflanzt ist der Irrthum, die Perlzwiebel sei die ausdauernde Form vom Porree oder Spanischen Lauch, Allium Porrum, und Lucas fügt in seinem „Gemüsebau“ geradezu den lateinischen Namen Ailium Porrum perenne hinzu. Wenn ich mich nicht irre, so wurde dieser jetzt durch Versuche widerlegte Irrthum zuerst durch den längst verstorbenen Hofgärtner Nietner in Potsdam verbreitet. Auch ich versuchte, die Perlzwiebel durch Abschneiden von Porreepflanzen nach der Durchwinterung nahe über dem Zwiebelboden zu erzeugen, erzog Pflänzchen mit schmalen Blättern, welche das Ansehen von Perlzwiebeln hatten, setzte aber leider den Versuch nicht fort. Andere Bücher nennen die Perlzwiebel Allium Ampeloprasum, welcher Name dem sogenannten Sommer-Porree, welcher im Süden von Frankreich gebaut wird, zukommt. Ob dies die Linné'sche Pflanze ist, welche am Oberrhein auf Aeckern vorkommt, ist mir nicht bekannt. Ueber A. Ophioscorodon, als Schlangenknoblauch oder Rocambollen cultivirt, herrscht wohl kein Zweifel, obschon französische Quellen (auch der in Gemüsesachen gewöhnlich gut unterrichtete „Le bon Jardinier“) diese aus Frankreich zu uns gekommene Zwiebelart A. Scorodoprasum nennen, während doch die Linné'sche Pflanze dieses Namens eine auf sandigen Wiesen vorkommende kleinere Art ist. Ferner ist zweifelhaft, ob die „Aegyptische Zwiebel identisch ist mit dem Schlangenknoblauch oder ob sie eine Abart der Schalotte (A. ascalonicum) ist. Dasselbe ist mit der Kartoffelzwiebel und der „Dänischen und Russischen“ Schalotte der Fall. Endlich ist noch festzustellen, ob der Name Allium fistulosum dem im westlichen Norddeutschland allgemein gezogenen Johannislauch, (gewöhnlich Klöber genannt) oder der sogenannten Winterzwiebel (Winterheckzwiebel) zukommt. Beide Pflanzen sind sehr verschieden, auch im Gebrauch und Geschmack. Während die Winterzwiebel wie Schnittlauch (Gras-

lauch) benutzt wird und im Frühling die gemeine Zwiebel ersetzen soll, ist das Grün (die Schlotten) des Johannislauchs noch vollständig unbrauchbar und wahrhaft entsetzlich von Geschmack.

J.

Nachtrag von E. Regel. Die cultivirten Allium-Arten bilden bei der Bearbeitung dieser grossen Gattung, mit der ich gerade beschäftigt bin, die grössten Schwierigkeiten. Es fehlen da gut eingelegte und getrocknete charakteristische Exemplare, die mit den Gartennamen versehen sind, gänzlich. Möchte es ein deutscher Gärtner unternehmen, von jeder Spielart ein vollständiges Exemplar mit Zwiebel, Stengel, Blättern und gut ausgebildeter Blüthendolde, — oder doch wo letztere von Brutknöllchen vertreten sind, mit diesen, einzulegen. Einzelne Blüthchen sollten aber stets vorhanden sein, ebenso müsste der Gartenname beigefügt sein.

Die richtige Botanische Bestimmung einer solchen Sammlung würde der Referent gern übernehmen. In Petersburg bringen nicht alle cultivirten Allium Blumen, weshalb das hier weniger vorbereitet werden kann.

---

5) Die Pflanzen-Ausstellung in Wien in gärtnerischer und künstlerischer Beziehung.

Von W. Gross.

Der Tempel am Park-Ring in Wien, den man den Göttinnen Flora und Pomona geweihet, hat seine Thore wieder geschlossen. Das Fest, das man denselben in der Zeit gegeben, wo die Knospen und Blüthen schwellen, und der Frühling sein Füllhorn über Gärten und Fluren ausschüttet, hat sein Ende gefunden. Die mit Blumensträussen und Guirlanden geschmückten Altäre sind ihres Schmuckes wieder entkleidet, und die lieblichen Erstlinge an Früchten und Blumen, die der Gartenbau ihnen dargebracht, ergötzen nicht mehr die Besucher mit ihrem Duft und Farbenzauber, bis die Pforten des Tempels zum Herbst sich wieder öffnen.

Aus den ursprünglichen, den Gottheiten der Gärten gewidmeten Festen sind Ausstellungen geworden, die nicht nur dem Vergnügen dienen, sondern in erster Linie den Zweck haben zu belehren und der Wissenschaft über die in kurzen Zwischenräumen erzielten neuen Erfolge unterrichtende Anhaltspunkte zu liefern. Und gewiss, der Zweck ist ein schöner, und insofern der Gartenbau in seiner Bedeutung als das elementarste Bildungsmittel nicht aufgehört hat, auf die Veredlung des Volksgefühls wie kaum ein anderes einzuwirken, insofern ist er auch in seinen Zielen ein erhabener.

Das Vergnügen als Nebenzweck wird in den grösseren Kreisen gewöhnlich zur Hauptsache erhoben und der wissenschaftliche Zweck, wenn überhaupt, dann nur einer sehr geringschätzenden Gewährung werthgefunden. Die öffentlichen Organe der gesammten

Wiener Presse sind von denselben Gesichtspunkten ausgegangen, und haben der Ausstellung ihre verdiente Anerkennung zu Theil werden lassen und dieselbe als ein freundliches und heiteres Spiel mit übereinstimmendem Lobe begrüsst; wogegen hervorragende Leistungen mit Medaillen von einem Preisgerichte prämirt wurden.

Der höhere wissenschaftliche Zweck ist leider bisher von keiner Seite berührt worden. Warum nicht? —

War es etwa das Gefühl, dass der Ausstellung nach dieser Richtung die Berechtigung abging, um auf eine wissenschaftliche Beleuchtung Ansprüche erheben zu können? Genügte sie höheren Anforderungen nicht, oder erschien sie der dritten oder vierten Weltstadt in einem nicht genug rühmlichen Lichte? — Möglich, dass es auch angenehmer war, nur zu loben, die Vorzüge rühmend hervorzuheben, und Mängel zu übersehen, als unpartheiisch zu recensiren; aber der eigentliche Zweck wird durch die ausschliessliche Lobeserhebung allein nicht gefördert. Dass aber auch nicht einmal den betheiligten Ausstellern damit ein Dienst geleistet worden, beweist der mehrfach zum Ausdruck gekommene Missmuth, über die Abfertigung, die der Ausstellung im Allgemeinen von den Pressorganen zu Theil geworden ist.

Insoweit es richtig ist, dass die Horticultur und Agricultur als Maassstab für die Volkscultur zu gelten pflegt, wäre vielleicht eine noch regere Betheiligung wünschenswerth gewesen, denn wenn die hervorragenden Gruppen der kaiserl. Institute und Gärten, wie z. B. diejenigen der wissenschaftlich sehr interessanten des botanischen Universitätsgartens, die nicht minder interessanten Gruppen der Tropen von Schönbrunn und die des Kaiserl. Hofburggartens hier, hinweggedacht würden, dann blieben zwar immer noch äusserst schätzenswerthe Ueberreste, aber im Allgemeinen entständen so leere Räume, dass das Trifolium Abel die herrschende Grazien-Trias geblieben wäre, der sich Fiedler mit seiner vom Staatspreise gekrönten Gruppe, sowie Matznetter, Bachraty und die Japanesen mit Original-Coniferen angereiht hätten; aber immerhin war die Ausstellung eine solche, dass, wenn sie auch nicht — weder an Umfang, noch an Specialitäten oder künsterischen Arrangements, an Grandiosität dem Feengarten der Manege in Petersburg zur Seite gestellt werden kann, — den würdigsten Leistungen dieser Art angereiht zu werden verdient.

Die Aussteller der duftigen und lieblichen Rosengruppen, unter welchen besonders diejenigen des Rosenkönigs Bachraty hervorragen, ferner die Aussteller der herrlichen Azaleen, der bezaubernden Alpenrosen (Rhododendron), der hübschen Pelargonien und anderer reizenden Lieblinge, haben ihren reichen Lohn an den ihnen gewordenen Anerkennungen durch Prämien, ganz besonders aber auch an den zärtlichen Blicken der holden Besucherinnen gefunden, die mit Vorliebe auf diese anmuthigen Kinder des Gartenbaues hängen blieben und desshalb werden sie ohne Eifersucht billigen, wenn an dieser Stelle nicht jeder Specialität besonderer Erwähnung geschieht, und nur einzelne grössere Gruppen herausgegriffen werden.

Hier verdient der botanische Universitätsgarten unter der Oberleitung des Herrn Obergärtners Benseler in erster Reihe zu figuriren. Er hat nicht nur, was an Schönheit geboten wurde, in vollem Maasse den Ruhm der Kaiserl.

Institute getheilt, sondern mit dem Schönen und Nützlichen noch ein hohes wissenschaftliches Interesse verbunden. Die getroffene Wahl liess die wohlerwägende Bedächtigkeit eines Ordners erkennen, der es nicht sowohl auf den Effect als die Belehrung abgesehen, wiewohl auch diese Abtheilung ihrer ausgezeichneten Cultur wegen hervorgehoben werden muss. Mit der Grazie der Pflanzenformen vereinigte sich das Nützliche und Heilsame der Botanik und Medicin. Neben der Phönix dactylifera, noch schöneren Ph. leonensis und reclinata, oder mit Früchten behangenen Phönicophorum Sechellarum stand bescheiden der neuseeländische Flachs Phormium tenax, die Areca alba oder sapida und Chamaedorea Ernesti Augusti neben der Rhapis flabelliformis und Chamaerops humilis umgeben von dem Brustthee liefernden Adiantum capillus oder dem Zuckerrohr Saccharum officinarum. An neu eingeführten oder neueren Pflanzen zeichneten sich Yucca Whiplei aus Californien aus, die auch unser Klima erträgt. Hierher gehört auch Bonapartea hystrix, Biebersteinia Orphanidis aus Griechenland und Salvia Mülleri aus Mexico, den ganzen Sommer hindurch mit prächtigen Blüthen geschmückt und wohl die schönste der Salvien, die von Herrn Professor Fenzel näher beschrieben worden ist. Von gleich hohem Interesse ist sicher unter den Najadeen ein ausserordentlich starkes Exemplar von Ouvirandra fenestralis zu nennen, deren Wurzel von den Eingebornen von Madagascar genossen werden; ebenso von Gesneraceen eine Cyrtodeira elegans, und sehr hübsch eine Curatella imperialis, sowie eine Croton Veitchi. Von Filices verdient noch bemerkt zu werden eine Asplenium Nidus (var. musaefolium), aus Ostindien, sowie eine Polypodium subauriculatum von eben daher, und eine 400 Jahr *) altes Balantium antarcticum von Neu-Seeland, welche die 700 Jahr alte Conifere „Retinispora“ Original aus Japan, um die Geschichte von drei Jahrhundert überflügelt. Wir nennen hier nur noch aus den Lycopodiaceen die herrliche Psilotum triquetrum, und müssen die Menge von Neuheiten und technischer oder medicinisch wichtiger Pflanzen übergehen, um uns der Gruppe des Kaiserl. Gartens von Schönbrunn zuzuwenden.

In dieser Abtheilung sind es besonders die Proteaceen, die das Auge des Kenners und Liebhabers fesseln. Von seltener Stärke und Schönheit tritt uns hier die baumartige Banksia Caleyi mit ihren grossen schwarzen oder gelben haarigen Blüthenkätzchen, von der Grösse und frappanten Aehnlichkeit eines kleinen, zwischen den Zweigen sitzenden Affen entgegen. Die Blume sieht eher allem anderen, nur nicht einer solchen ähnlich. Nicht weniger interessant ist Banksia spinulosa mit ihren prächtigen Blüthenkolben, die man für Haarstutze ansehen möchte. Den vorstehenden Species reihen sich die Banksia marcescens und B. pallida u. a. m. in würdigster Weise an. Hierher gehören auch die reizenden Dryandra armata mit gelben Blüthen, und Dryandra purpurea, ectr. sowie die Telopea speciosissima und die myrtenblätterige Metrosideros albida. In derselben Gruppe ergötzen noch die wundervollen Rhododendron von seltener Vollkommenheit und köstlicher Farben-

*) Die Balantien wachsen rasch, ein im hiesigen Garten erzogenes, jetzt 20 Jahr altes Exemplar hat jetzt 3 Fuss Stammhöhe. (E. R.)

pracht, deren Species zu nennen der Raum nicht gestattet. Bewundernswerth ist auch die Genethyllis tulipifera mit zarter Belaubung und gestreiften tulpenartigen Glockenblumen behangen, während Grevillea Thelemanniana mit tamarixartiger Belaubung und hängenden Blüthen, sowie eine Menge mit Blüthenperlen überschüttete Erica, Azaleen, Boronia, Medinilla magnifica, Eriostemon u. a. m. die Zierden der Holzpflanzen schliessen.

Unter den zahlreichen Kindern der Tropen, besonders der Aroideen, fällt sofort das mit rothen Blüthen bedeckte Anthurium Scherzerianum auf. Das Exemplar ist wohl das stärkste und schönste, das die tropischen Abtheilungen der europäischen Pflanzenhäuser beherbergen und hat für Schönbrunn noch einen theueren historischen Werth, da sie die Errungenschaft einer in Begleitung Schott's ausgeführten botanischen Excursion des unglücklichen Kaisers Maximilian ist. Sie wurde von Schott, dem Vorgänger des Herrn Vetter in der Garteninspection von Schönbrunn, mit solcher Eifersucht bewacht, dass es während seiner Oberleitung einem Unberufenen nicht leicht wurde, sie bewundern zu können, dem Fachgenossen das Betreten der Abtheilung, in der sie sich befand, aber nur unter strenger Escorte gestattet war, damit ihr Anblick nicht das Verlangen nach ihrem Besitz oder einem Theilchen davon erwecke. Der Vorstehenden zunächst, bleibt noch Anthurium coriaceum hervorzuheben; neben welcher auch Maranta albo-lineata und unter den Bromeliaceen die Vriesia speciosa mit rothen, einem Goldfisch ähnlichen Blüthenrispen, sowie das zierliche Farnkraut, Adiantum Farleyense bemerkt zu werden verdient.

Am kleinen in der Mitte des Locales liegenden Bassin mit Fontaine waren es die Gruppen des kaiserl. Hofburggartens (unter der Direction des Herrn Antoine) und des Herrn Fiedler neben der reizenden Azaleengruppe des Herrn Matznetter, die sich im hohen Grade auszeichneten. Die herrliche Collection der Caladium, mit wundervoll gezeichneten Blättern war in einem Glasbehälter zu sehr in die Augen springend, um unbemerkt bleiben zu können. Alocasia Marshalli, Anthurium crystallinum und Phyllotaenium Lindeni theilten mit sichtlichem Wohlbehagen den reizenden kleinen Kerker. Von demselben Aussteller ist noch sehr beachtenswerth Bromelia humilis, Nidularium fulgens, Vriesia splendens, V. Glazioueana, Echinostachys Pineliana u. a. m. in Blüthe. Cochliostemma Jacobianum und eine coquettirende Selaginella Vogeli, umgeben von Selaginella rubricaulis und der winzigen S. densa sind noch zu lockend, als dass sie ignorirt werden könnten.

Von übrigen Ausstellern hätten noch Viele Ansprüche und ein Jeder in besonderer Art nach seiner Leistung genannt zu werden. Ich will z. B. nur Herrn Scopetz Obergärtner des Boron von Hruby und Geleny in Böhmen erwähnen, der Früchte und Blüthe von Vanilla aromatica ausgestellt hatte. Da die Dauer der einzelnen Blüthe nur drei Stunden währt, während zur Reife der Frucht ein Zeitraum von einem Jahre erforderlich ist, so verdient das vielleicht als vom Interesse hinzugefügt zu werden. Hofgärtner Czullik mit Blattpflanzen, Handelsgärtner Kläring mit sehr hübschen blühenden Rosen, Obergärtner Nowotny mit einer reizenden Collection von Caladien, Ericen, Rhododendron, Azaleen, Coniferen und blühen-

den Cappflanzen, Rosenthal mit einem Sortiment Ziergehölzen von 500 Species (Winterveredlung in Töpfen), der Fürstl. Schwarzenberg'sche Hofgärtner Nettlau mit warmen Pflanzen, ganz besonders auch Siebold mit neu eingeführten akklimatisirten japanischen Pflanzen, sowie auch Schreiner und Hirsch u. a. m. verdienten mit sehr anerkennenswerthen Leistungen durchaus ausführlicher recensirt zu werden; doch müssen diese, wie die pomologische Abtheilung, in der Lucas Bachraty mit einer Anzahl blühender Obstbäumchen, Schlossgärtner Pellauch vom Grafen Cavrini mit einer Sammlung überwinterter Aepfel, Wenzel Irsag mit vorzüglich aufbewahrten Aepfeln und Birnen, Janauschek mit ungarischen Aepfeln, Schlossgärtner Fitzner vom Fürsten Reuss ebenfalls mit Aepfein und Toscana del Banner mit Früchten von Banksia grandis, B. Brownii, B. coccinea, Sagus taedigera, Sagus Ruffa, Cocos nucifera, Ravenala madagascariensis, Pandanus spiralis und Rhapis flabelliformis figuriren, ebenso die Vertreter der Gemüse-Abtheilung einem weiteren Specialbericht vorbehalten bleiben, um auf die bildende Gartenkunst überzugehen, die bisher von den Zeitungen keiner Erwähnung werth gehalten worden ist. Sie war mit fünf Gartenplänen von Siebeck nebst Text, einem Plane des Herrn Toscana del Banner und mit einem solchen des Herrn Zdrazil vertreten; doch müssen wir gleich hier erwähnen, dass dieser rein künstlerische Theil weit weniger die Erwartungen befriedigte und wenig genug oder nichts bot, was die nicht zu hohe Meinung im Publikum über bildende Gartenkunst besonders zu heben geeignet gewesen wäre.

Da wir es in diesem Punkte nur mit künstlerischen Leistungen zu thun haben, so fordert dieses Prädicat auch einen viel strengeren Maassstab anzulegen. Unter den Siebeck'schen Plänen springen besonders zwei ins Auge, und zwar der Bessere und der Geringere. Letzterer trägt den Titel: Musterplan eines verschönerten Landhauses. Das fesselt um so mehr und gleich von vornherein. Also ein Musterplan! — Was soll denn das heissen? — Unter einer musterhaften Leistung versteht man doch in der Regel eine solche, welche — wenn sie künstlerischer Natur ist, — über jede Kritik erhaben, alle Vorzüge in sich vereinigt, die ein Kunstrichter an sie stellen kann und muss; die aber auch, sowohl hinsichtlich ihrer Form, Gliederung und geschmackvoller Ausstattung so tadellos dasteht, dass sie die höchste Potenz künstlerischer Leistungsfähigkeit verkörpert, und zum Vorbild und zur Nachahmung empfohlen werden kann. So hohen Anforderungen genügt aber der erwähnte Musterplan ebenso wenig wie die Uebrigen und es könnte, da sie im Buchhandel zu haben sind, ihre ziemlich kostspielige Beschaffung nur zum Studium dienen, um zu lernen, was nicht nachahmenswerth ist. Der Autor des Musterplanes glaubt auch sehr wahrscheinlich an die oben vermissten Eigenschaften selbst nicht, denn um wahr zu sein, muss man sagen, dass einige Wagniss oder Eitelkeit dazu gehört, um diese Missgeburt der Gartenkunst unter die Muse zu versetzen. Man denke sich ein Landhaus mit einem räumlich ziemlich umfangreichen Terrain, das von zahllosen Wegen durchschnitten wird, die weder ein Ziel noch eine Form haben, und die die derart in unendlich viele kleine Theilchen zerlegte Fläche in ein wahres Chaos von Wegen, schiefen, krummen, länglichen,

eckigen und zum Theil mit Gebüsch bepflanzten Landstückchen und in eine ganz neue Art von Wildniss umwandeln. Ohne irgend ein landschaftliches Bild zu zeigen, ohne irgend welche Phantasie oder einen Gedanken zu verrathen, wird schwerlich Jemand aus diesem Musterplan einen andern Sinn herauszudeuten vermögen, als einem hübschen Grundstück auf die möglichst kostspielige Art einen hohen Grad von Ungestalt beizubringen und einer bessern Benutzung zu entziehen.

Viel besser erscheinen die übrigen Pläne, die auch klassisch sind oder sein sollen; denn Sachen die zur Ausstellung kommen, sollen immer zu den vorzüglichsten Leistungen gehören, und dass sie vom Aussteller dafür gehalten werden, beweist der Umstand, dass sie Theile seines kürzlich herausgegebenen, meist aus Entwürfen bestehenden Werkes sind; doch auch diese ermangeln so sehr der künstlerischen Merkmale, dass der in die französische oder vielleicht noch andere Sprachen übertragene Text erklärlich wäre, der augenscheinlich keinen andern Zweck zu haben scheint, als diejenigen zu bestechen, die in dieser Sprache etwas Besonderes zu vermuthen pflegen, ohne ein eigenes Urtheil zu haben. Die Uebersetzung wird ebenso wenig durch grössere Verbreitung den materiellen Gewinn fördern, als sie den französischen Gartenkünstlern ein Werk zuführen wird, das denselben zum Studium dienen könnte, da man dort Gleichartiges in Menge und auch vielfach besseres besitzt.

Prüfe man den besten der Pläne, den schon genannten Plan des jetzigen Wiener Stadtparks, der in Natura auf den ersten Blick einen sehr freundlichen Eindruck macht. Es ist nicht schwer, sich in den Entwurf hineinzudenken. Man erkennt sofort mit einem Male den Grundgedanken, von welchem der Künstler ausging. Da ist der Cursalon derjenige Punkt, wie solcher bei allen Schöpfungen gleicher Art, als Anknüpfungspunkt gefunden werden müsste. Man übersieht mit einem Blick die Perspectiven, welche nach verschiedenen Richtungen die hervorragendsten Bilder entrollen sollen. Diese ursprüngliche Idee würde sehr zu billigen sein, aber es fehlte derselben die klare Vorstellung von den Formen und Contouren, über welche man sich vorher bewusst sein muss. Wurden diese dem Ungefähr überlassen, so ist die Folge, dass die einzelnen Theile zu wenig mit einander harmoniren, d. h. sich steif und kalt gegenüberstehen, wie es in der That in der Siebeck'schen Bildern der Fall ist; die ausserdem sehr verschleiert sind, was wieder ein Fehler ist, der daraus entsprang, dass wahrscheinlich der Künstler die oben erwähnten Mängel empfand, und diese Leere durch Solitärbäume und Einzelgebüsche, wie üblich zu mildern suchte. Dieser Zweck ist auch zum Theil erreicht, aber auf Unkosten der Perspectiven. Die Solitärbäume wurden nämlich einmal in ihrer Art nicht passend gewählt, nicht an den passenden Ort gestellt, oder in grösseren Mengen zusammengestellt, wodurch eine beunruhigende Verlorenheit und Zerstreutheit und eine Trübung der Bilder erzielt wurde.

Die hübscheste Scenerie in diesem Entwurfe entdeckt der Blick vom Cursalon aus gegen Osten. Das Auge schweift über den Wasserspiegel eines kleinen, etwas rechts gelegenen Sees, aus welche einem ganz romantisch gruppirte Insel mit Schwanenhäuschen emporsteigt; während die Parthien an

den Ufern eine recht malerische Form haben und einen sehr angenehmen Eindruck machen. Im Entwurf ist dieses Bild zwar viel weniger als in der Natur erkennbar, und im Ganzen zeigt der Plan keine Spur von jenem Schwunge der Pückler'schen oder Maier'schen- (fälschlich Lenné'schen) Pläne, und wenn man die einzelnen Theile näher prüft und mit denen des Parkes vergleicht, so wird man klar, dass die poetische Gestaltung einzelner schöner Parthien, weniger dem Gartenkünstler, als vielmehr dem überirdischen Künstler zu Gute kommt, der den Gruppen und Pflanzenfiguren eine von dem Willen des Autors der Zeichnung ganz unabhängige Form gab. Genug das Naturbild war in dem Plane kein im voraus berechnetes und desshalb auch die Undeutlichkeit und Verschwommenheit desselben. Der Kenner fühlt sofort heraus, dass mehr der Zufall und Tastsinn die leitenden Factoren gewesen, und keine Figur auf einem Punkte steht, wo sie, wie eine Note in der Composition als ein unentbehrliches Gliedchen stehen müsste, wenn nicht eine Lücke entstehen soll. Was zum guten Theil die Wirkung einzelner Scenerien und auch des Ganzen erhöht, das ist in der Wirklichkeit, die dem Auge wohlgefällige Frische der Natur, aber auch die Sauberkeit und Accuratesse, die immer einen angenehmen Eindruck machten, in welcher Form sie auch aufträten. Dass dies richtig, dafür spricht die verstärkte Wirkung im Frühjahr, sowie in den Morgen- und Abendstunden, was der Natur- und Gartenfreund sehr leicht an sich wahrnehmen kann. Die Wege am Wasser sind schön, aber jene packende und ergreifende Gewalt, wie gut geordnete landschaftliche Scenerien, — manchmal auch nur einzelne Gestalten, sie ausüben, und jener hinreissende Zauber, der den Beschauer umfängt, ist auch hier nicht wahrnehmbar. Was uns anspricht, ist die Vielgestaltigkeit des Pflanzenlebens und die Kinder Floras, die hier dicht zusammengedrängt, Augen und Sinn ergötzen. Anderwärts aber treten uns Wege entgegen, die entweder gar keine oder solche Form haben, die man sich in ihren Verschlingungen viel schöner denken könnte. Ebenso zeigen einzelne Gruppen eine Begrenzung, die zu gekünstelt und gezwungen, zu sehr die Hand des Künstlers verrathen, an welche man in der Landschaft lieber nicht erinnert sein will, wenigstens nicht im auffälligen Maasse.

Ich will hier einschalten, dass während der Wiener Welt-Ausstellung über den künstlerischen Theil des Stadtparks und seiner Urheberschaft mehrfach gesprochen wurde, wo auch die Behauptung vertreten wurde, dass Lenné an demselben einen wesentlichen Antheil habe, und dass Siebeck mit Unrecht die Vaterschaft sich zueigne. Mir scheint indess der Lennésche Stil, mit Ausnahme am See, im Wiener Stadtpark nicht vertreten, und hätte der grosse Gartenkünstler an dieser Schöpfung seinen Antheil, so wäre es jedenfalls nur ein theilweiser, und der phantasiereiche Dichter des Friedensgartens und der neueren Anlagen in Potsdam hätte seinen Geist bei dem obigen Entwurf nicht besonders angestrengt.

Bei einem öffentlichen Stadtpark ist zwar sehr zu berücksichtigen, dass in demselben etwas nöthig werden kann, was man unter anderen Umständen vermissen möchte; denn wäre das nicht der Fall, so könnte man auch dem

vorliegend besprochenen Plane, den Vorwurf machen, dass er eigentlich gar kein Ziel erkennen lässt; denn hier ist weder ein Anfang noch ein Ende; wo man sich auch befindet, kann es das Eine so gut wie das Andere bedeuten, oder vielleicht richtiger ausgedrückt, es gäbe keinen Mittelpunkt, in welchem die Idee ihren Zusammenfluss finden, oder was gleich wäre, von wo sie ausgehen, um sich zu einem Grossen und Ganzen zu entwickeln. Was soeben als Berücksichtigungswerth angedeutet wurde, liegt allerdings in dem vorliegenden Project vor, denn es blieb zu erwägen, welchen Zweck die Schöpfung erfüllen soll, ob dieselbe sanitäre und Erholungszwecke einer Grossstadt verfolgt, oder ob sie lediglich einem Privatbesitzer zur Verschönerung seiner Umgebung dienen soll; andererseits, ob sie neben dem Einen oder Anderen auch als Bildungselement für die Masse des Volkes berechnet ist, um das Wohlgefallen an Naturschönheiten zu wecken, die Wissbegierde zu reizen und diese in den anmuthigsten Formen zu befriedigen, oder ob sie die Aufgabe hat, nur die engeren Räume einer comfortablen Wohnung mit der nächsten Aussenwelt in einen harmonischen Einklang zu bringen und dem feineren Gefühle die beunruhigenden Contraste zu ersparen, aus schwellendem Divan und Fauteuil in die prosaische Welt unserer Fleisch, Milch und Dünger erzeugenden Hausthiere hinüberzublicken.

Bei dem Umfange und dem Charakter des Stadtparks wären vielleicht Ziele von hervorragendem Interesse, wie man das bei ähnlichen Anlagen gern zu thun pflegt, hineinzutragen gewesen; doch wenn dies unterblieben, so kann das auch aus irgend welchen Hindernissen oder Gedankenarmuth geschehen sein, ohne dass das ein Fehler wäre, d. h. das Interesse hätte sich dadurch erhöhen lassen, wenn die Wege zu bestimmten Punkten, sei es nach einem Hügel, einer Laube, einem Monument u. s. w. geführt hätten, denn auch die Anlage soll in dieser Form ein landschaftliches Gedicht sein, dem irgend ein Stoff, ein Sinn zur Unterlage dient, welche den Geist und das Gemüth in Anspruch nimmt. In dieser Beziehung aber zeigen wieder die Siebeck'schen Pläne eine zu geringe poetische Phantastik, so dass man auf denselben eigentlich nur eine Anhäufung von hell- und dunkelgrünen, von geschlängelten Linien durchwundene Flecken zu unterscheiden vermag und die Wege eigentlich nur den Zweck verrathen, den Besucher des Parks eine vortreffliche Gelegenheit zu bieten, um sich auf mässigem Raume möglichst leicht müde zu laufen.

Selbst die perspectivischen Gesetze, die Hirschfeld schon vor einem Jahrhundert an den Chinesen rühmt, finden von Siebeck keine Berücksichtigung und jene traumhaft schönen Verschlingungen in den schon genannten Pückler'schen und anderen Scenerien, die so verlockend sind, dass man ordentlich nachgezogen wird, die dem Lustwandelnden immer Neuheiten entrollen und immer spannen, oder die Einbildungskraft immer rathen und ahnen lassen, liegen der Siebeck'schen Gartenkunst ebenso gänzlich fern, wie die wohlberechnete Vertheiluug, resp. Zusammenstellung nach Belaubung und Colorit, wodurch jener Ausdruck erreicht wird, der nicht minder wie in der Tonkunst die verschiedensten Gefühlsstimmungen, Lust oder Melancholie, Sehnsucht oder Behagen anregen soll. Nach den hier besprochenen Ent-

würfen der Ausstellung zu schliessen, scheint es fast, als ob der Autor derselben, sich über die Möglichkeit derartiger Wirkungen selbst noch nicht bewusst wäre, wiewohl sie es eben sind, welche dem Werke das künstlerische Gepräge aufdrücken, und den Gartenkünstler von dem Gartenstümper unterscheidet. In die Wirklichkeit übertragen, gestaltet sich so Manches günstiger, aber auch Vieles nur scheinbar; denn da sind es die schönen Formen der blühenden Solitärbäume oder Gebüsche, welche unschöne Formen verdecken; wenn man aber auch hier wieder in Einzelnheiten eingeht, so findet man in Natura das ebensowenig vor, was man auf dem Plane vermisste. Trotz der angezeigten Mängel wurden die fünf Pläne mit einem Anerkennungsdiplom bedacht, was sich einmal nur aus der Artigkeit der Preisrichter und deren Munifizenz erklärt, andrerseits aber auch dadurch, dass ausser den Siebeck'schen Plänen nichts Besseres, aber auch nichts Geringeres vorlag; denn die von den obengenannten zwei Herren noch ausgestellten kleineren Entwürfe, von welchen der Eine mit der silbernen Medaille prämirt wurde, war den Ersteren in der Eintheilung gleichzustellen und liess nur hinsichtlich der Gruppirung und Ausstattung eine Methode erkennen, die mehr Uebung als künstlerische Erfindung zeigte, und das mit den Siebeck'schen gemein hatten, dass ihnen idealer Schwung nicht zum Vorwurf gemacht werden konnte; immerhin aber müssen auch diese der Vervollkommnung nach sehr fähigen Leistungen anerkannt werden, und es ist nur zu billigen, dass durch Preisvertheilungen, resp. Anerkennungen, die weitere Fortentwickelung auf diesem Gebiete der Gartenkunst eine Ermunterung und Anregung gefunden hat*).

*) Eine Antwort von dem als Gartenkünstler wohlbekannten Herrn Siebeck wird die Gartenflora gern aufnehmen.
(E. R.)

II. Neue oder empfehlenswerthe Zierpflanzen.

a) Pflanzen, empfohlen im Cataloge von Haage und Schmidt in Erfurt.

(Die Abbildungen dazu sind uns von dem genannten Etablissement mitgetheilt).

1) *Viola pedata L.* Ein perennirendes Veilchen aus Virginien, das schon im vorigen Jahrhundert in die Gärten Europas eingeführt und von dem im Jahre 1797 das Botanical Magazine (tab. 89), die erste Abbildung publicirte. Synonyme sind V. digitata Pursh. und V. multifida Mill.

Die fussförmige Theilung des Blattes in lineare Lappen zeichnet die beistehend abgebildete Form vor allen andern Veilchen-Arten aus. Es gibt aber Formen dieser Art, welche entweder 5—7theilige Blätter mit breiteren Lappen (V. atropurpurea Raf. — V. pedata β. atropurpurea D, C. prodr. I. 291), oder die selbst eingeschnittene lappige Blätter besitzen (V. ranunculifolia Poir. — V. pedata γ. ranunculifolia D. C. l. c.). Die schönste und ausgezeichneteste dieser Formen ist die abgebildete. Wird

Viola pedata.

in halbschattiger Lage in einer mit Waldhumus oder Moorerde gemischten lehmigen Erde im freien Lande cultivirt. Blumen hellblau mit weissem Augenfleck.

2) *Diclytra cucullaria D. C.* Fumariaceae. Gleichfalls eine perennirende Pflanze mit knolliger fleischiger Wurzel aus Canada und Virginien in Nordamerika und ein würdiger, aber bis jetzt wenig verbreiteter Rivale der schönen D. formosa D. C. — Die ganze Pflanze wird nur spannenhoch. Blätter blaugrün, fein getheilt. Die Blumen weiss, vorn gelb, besonders ausgezeichnet durch die gleichlangen geraden Spornen, in die die beiden äusseren Blumenblätter am Grunde ausgehen. Sehr empfehlenswerthe hübsche harte Perennie, die den ganzen Sommer hindurch blühet in halbschattiger und in sonniger Lage gedeiht und eine lockere ungedüngte Erde verlangt. Philippe Miller cultivirte diese schöne Pflanze schon im Jahre 1759 in England. Erst im Jahre 1808 gab das Botanical Magazine tab. 1127 eine Abbildung nach einer von Loddiges cultivirten Pflanze. Bei uns verbreitet sich diese schöne Pflanze aber erst jetzt und Herren Haage und Schmidt gebührt das Verdienst, durch eine Abbildung in ihrem reichen

Diclytra cucullaria.

Catalog auf dieselbe wieder aufmerksam zu machen.

3) *Astilbe japonica* (Hoteia japonica Morr. et Decaisn. — Spiraea barbata Wall. — Spiraea japonica hort.).

Wieder ein neuer Name für eine lang bekannte Pflanze, wird Mancher rufen. Die Sache verhält sich aber dieses Mal sehr eigenthümlich, indem die in Rede stehende Pflanze gar nicht zur Familie der Spiraeaceen, sondern zur Familie der Saxifragaceen *) gehört, und hier der Gattung »Astilbe Hamilton« beigezählt werden muss, ganz wie die unlängst von der Gartenflora publicirte und abgebildete Rodgersia. (XX. tab. 708 pag. 355).

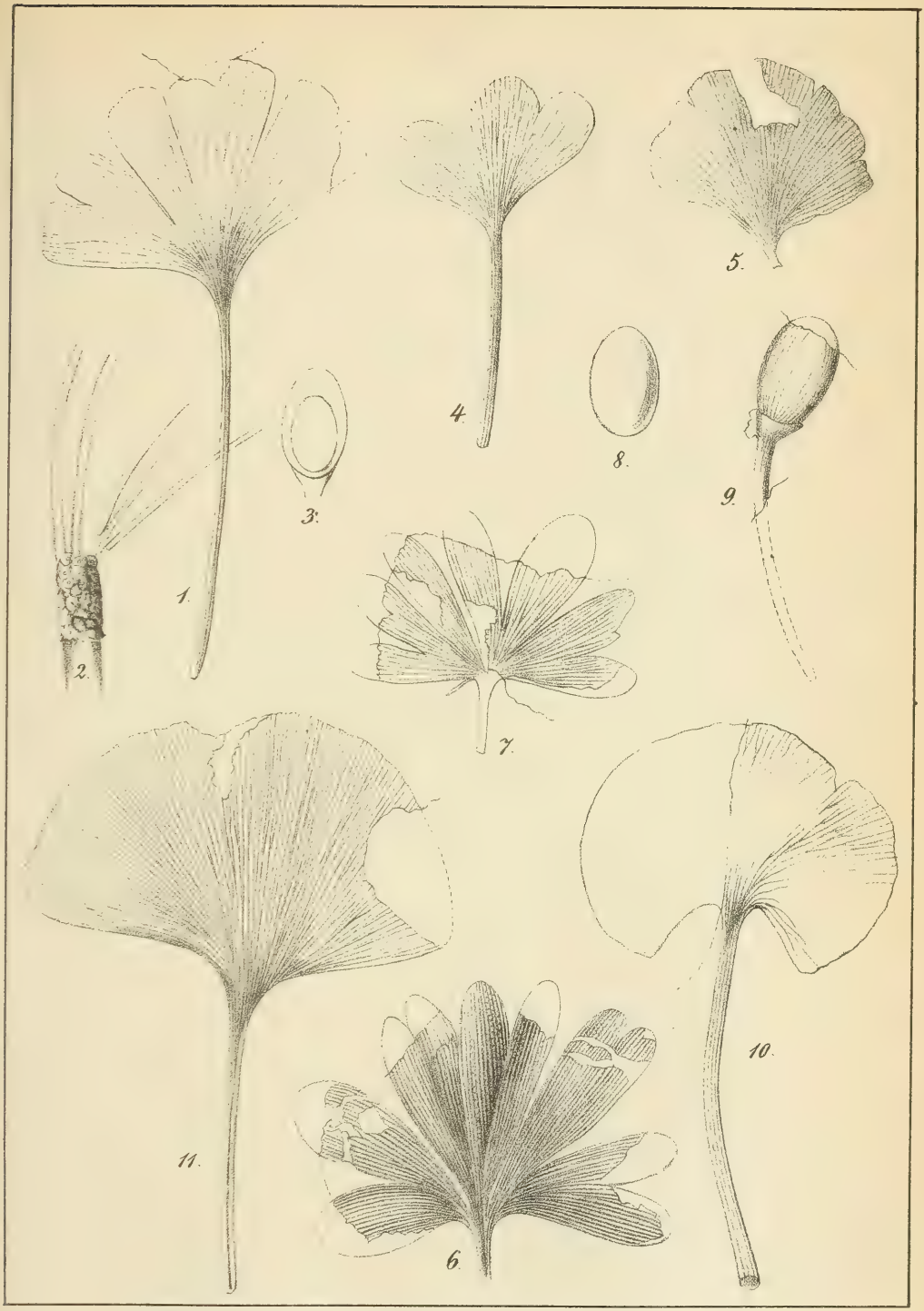
Unsere Gärten verdanken die Einführung dieser schönen Pflanze Herrn Von Sieboldt, der solche 1838 aus Japan in Belgische Gärten einführte. Im Jahre 1840 gab das Botanical Magazine tab. 3821 die erste Abbildung derselben. Seitdem hat sich diese schöne Pflanze allgemein verbreitet, denn dieselbe wird ebenso als äusserst beliebte perennirende harte Staude des freien Landes gezogen, deren schöne zertheilte glänzend grüne Wurzelblätter auch vor und nach der Blüthe zieren und deren 30—40 Cm. hohen Blüthestengel eine reiche dichte pyramidale Rispe weisser Blumen tragen. Handelsgärtner cultiviren namentlich in Petersburg diese schöne Pflanze zu vielen Hunderten im Topfe und treiben dieselbe zum Winterflor für März und April, indem sowohl die ganzen Exemplare gern in Blüthe gekauft werden, besonders aber benützt man die Blätter und Blumen zu Bouquets, — ja manche Gärtner ziehen dieselben vorzugsweise um deren Blätter als Grün zu Bouquets zu verwenden.

Im freien Lande gedeihet die A. japonica fast in jedem Gartenboden und ist ohne Deckung hart.

4) *Bocconia cordata Willd. β. japonica.* Papaveraceae. (B. japonica hort.). Die B. cordata Willd. ward im Jahre 1795 vom Herrn G. Staunton in Gärten Englands aus China eingeführt. Die erste Abbildung gab Jacquin fragm. tab. 93 Fig. 1 und später das Botanical Mag. tab. 1905. Ist als schöne perennirende Decorationspflanze zur Einzelpflanzung auf Rasenplätzen zu empfehlen, da die 2—3 Meter hohen Blü-

*) Die Saxifragaceen besitzen einen spitzenständigen, die Spiraeaceen einen eigentlich grundständigen nur seitlich dem Carpell verwachsenen Griffel.

Astilbe japonica.



1_3. *Ginkgo digitata*. 4. *G. Huttoni*. 5 *G. integriuscula*.
6. *G. multipartita*. 7. *G. arctica*. 8. 9. 10. *G. primordialis*.
11. *G. adiantoides*.

Bocconia cordata japonica.

thenstengel eine lockere Rispe blassgelblicher Blumen tragen und durch die grossen blaugrünen, herzförmig-nierenförmigen gelappten Blätter sich auszeichnen. Die als B. japonica neuerdings in die Gärten eingewanderte Pflanze, nach der die beistehende Abbildung gemacht ist, ist nur eine Form der B. cordata von noch üppigerem Wuchse.

Verlangt im freien Lande einen sonnigen warmen Standort, einen tief gelockerten reichen nicht gar zu schweren, aber auch nicht frisch gedüngten Gartenboden, wo im Winter der Untergrund trocken. Auf solchem Standorte hält diese schöne Pflanze noch in Petersburg gut aus. In kalten schneelosen Wintern thut man wohl, nachdem die Oberfläche des Bodens schon gefroren, die Pflanze auf einige Fuss im Umkreise mit Laub zu decken.

5) *Hepatica angulosa Lam.* (Anemone angulosa Lam. — A. transsylvanica hort.) — Band XII. pag. 369 tab. 419 der Garten-

Hepatica angulosa.

flora beschrieben und bildeten wir die H. angulosa ab, welche damals in den Gärten noch gar nicht verbreitet war. Dieselbe ist in Galizien in den südöstlichen Ausläufern der Kartpathen in Laubwaldungen, ganz wie bei uns die Hepatica triloba heimisch, schon das Blatt ist aber durch die abermalig gelappten 3 Lappen des Blattes und durch grössere schön hellblaue Blumen verschieden, welche letztere sich im Frühjahr noch einige Tage vor H. triloba öffnen. Als eine ebenso liebliche als wahrhaft schöne Pflanze des Frühjahrs hat sich die H. angulosa jetzt schon sehr verbreitet, — dieselbe gehört aber zu der beschränkten Zahl derjenigen Pflanzen, welche mit der Zeit in jeden Privatgarten einwandern müssen, um mit der tief azurblauen Scilla cernua (Sc. sibirica, Sc. amoena etc. der Gärten), mit Leucojum,

Galanthus, Iris reticulata, Crocus und Hepatica triloba (Leberblümchen), gleichzeitig als erste Frühjahrsboten, Herz und Auge zu erfreuen. (E. R.)

b) Planzen empfohlen im Cataloge von F. C. Heinemann, Samenhandlung etc. in Erfurt.

(Die Abbildungen sind uns von diesem Etablissement mitgetheilt).

6) *Anchusa italica Retz.* Borragineae. Eine in Südeuropa und im Oriente wild wachsende $^3/_4$ — 1 Meter hoch werdende Staude, die unterm obigen Namen Bot. Reg. tab. 483. Bot. Mag. tab. 2197; Bot. Cab. tab. 1383 abgebildet, ausserdem aber von Aiton in der Aufzählung der Pflanzen des Gartens zu Kew als A. paniculata beschrieben und auch unterm letztern Namen in Sibthorp Flora graeca tab. 163 abgebildet wurde. Fernere Synonyme sind A. officinalis Gouan., A. azurea Rchb., Buglossum officinale Lam., B. amoenum Gaertn., B. elatum Mönch., B. angustifolium Tausch., B. paniculatum Tausch., B. vulgare Tausch., B. italicum Tausch., Anch. amoena Gaertn. — Also ist diese Art unter 12 verschiedenen Namen beschrieben.

Die kräftig und üppig in jedem Gartenboden wachsende Pflanze ist allenthalben abstehend steif-borstig behaart. Blätter oval oder länglich-lanzettlich, ganzrandig. Auf der Spitze der Stengel, die aus vielen kleinen Trauben zusammengesetzte Blüthenrispen. Die 5 Kelchlappen linien-lanzettlich, etwas kürzer als die Blumenröhre. Die rein himmelblauen schönen Blumen ähneln denen eines Vergissmeinichts. In dem rauheren Klima Norddeutschlands und Russlands erfriert die Pflanze in strengen oder nassen Wintern. Ein durchaus wasserfreier Standort und leichte Deckung im Winter sind da anzuempfehlen. (E. R.)

Anchusa italica.

7) *Lagurus ovatus L.* Ein einjähriges Gras, das in Südeuropa und in Asien heimisch ist. Die Blumen stehen in einer dichten ährenförmigen Rispe und sind federförmig weichbehaart, so dass die ganze länglich-ovale Aehre sich weich anfühlt. Wird im Frühjahr ins Mistbeet ausgesäet und dann auf einen sonnigen warmen Standort des Gartens verpflanzt.

Man baut diese Pflanze jetzt massenhaft an, indem deren Blüthenähren getrocknet und verschiedentlich gefärbt, vorzugsweise zur Anfertigung der Bouquets aus trocknen Blumen benutzt werden.

Lagurus ovatus.

8) *Nicotiana Tabacum L.* oder die aus dem südlichen Amerika stammende Tabakspflanze mit rothen Blumen wird nicht blos im Süden und Westen Deutschlands und Russlands auf den Feldern zur Bereitung des Tabakes angebaut, — sondern sie

Nicotiana Tabacum.

ist auch in die Gärten als Zierpflanze, besonders aber wegen ihrer Blätter als Decorations- oder Blattpflanze eingewandert. Dazu hat man einestheils die grossblätterigsten Formen zu wählen und andererseits durch guten warmen geschützten und sonnigen Standort, sowie auch durch lockeren recht stark gedüngten Boden dafür zu sorgen, dass die Tabakspflanze sich zur grössten Ueppigkeit entwickelt. In solchem Wachsthume gehört die Tabakspflanze, theils einzeln im Rasen, besonders aber auch für Gruppen von verschiedenartigen Decorationspflanzen, zu den sehr effectvollan allgemein zu empfehlenden Gewächsen. — Als Abarten sind zu unterscheiden eine Form mit schmäleren lanzettlichen Blättern, N. Tabacum attenuatum Dun. (N. loxensis H. B. K.; N. lancifolia W. und N. angustifolia hort.) und dann die Form mit breiteren ovalen Blättern N. Tabacum macrophyllum (N. macrophylla Lehm., N. latissima D. C., N. gigantea Ledb., N. auriculata Bert., N. chinensis Fisch., N. Sellowi Lk. Kl. Otto., N. persica Lindl., N. atropurpurea, N. sanguimea und N. orientalis der Gärten).

9) *Cajophora lateritia Maund.* Loaseae (C. lateritia Maund. Bot. III. tab. 119. — Loasa lateritia Hook. Bot. Mag. tab. 3632. — Bot. Reg. XXIV. tab. 22. — Paxt. Mag. V. 77.

Eine schon im Jahre 1836 in den Botanischen Garten in Glasgow eingeführte Schlingpflanze aus Chili, welche jetzt weniger cultivirt wird, als solche es in Wahrheit verdient, so dass Herr Heinemann mit Recht auf diese hübsche Pflanze wieder aufmerksam macht. Die Samen müssen rechtzeitig, spätestens Anfangs März in

Töpfe ausgesäet und nur wenig mit etwas Sand gedeckt werden. Sowohl im niedrigen Warmhause, wie im sonnigen Zimmerfenster, können die jungen Pflanzen angezogen werden, um solche dann schon in erwachsenem Zustande, wenn keine Fröste mehr zu besorgen, in geschützter sonniger Localität als Schlingpflanzen zu verwenden. Die ganze Pflanze ist sehr steif behaart und die 4 Cm. im Durchmesser haltenden ziegelrothen Blumen tragen auf dem Schlunde kappenförmig zusammengebogene gelbe linien-lanzettliche Schuppen. Blühet reichlich den ganzen Sommer hindurch und schlingt mehrere Meter hoch.

Cajophora lateritia.

10) *Amarantus caudatus L.* Stammt aus dem südlichen Asien und ist eine der seit Jahrhunderten in den Gärten cultivirten Pflanzen, die sehr wahrscheinlich zur Zeit der Kreuzzüge in die Gärten einwanderte. Die tief rothen überhängenden Blüthenrispen aus schwanzförmigen Trauben zusammengesetzt, haben dieser Pflanze den Namen »Fuchsschwanz« verschafft.

Unter allen den vielen in den Catalogen der Samenhandlungen aufgeführten Amarantus-Arten zeichnen sich A. melancholicus Miq. (aus China) und A. hypochondriacus L. aus Virginien und Mexiko (A. cruentus, A. giganteus u. A. macrostachys hort.) mit dunkelblutrothen Stengeln und Blättern als Decorationspflanzen aus, A. salicifolius h. Veitch. besprachen wir kürzlich; A. tricolor L. aus Ostindien (A. bicolor hort.) ist eine schöne buntblätterige Art, die aber gleich A. salicifolius viel Wärme zur üppigen Entwickelung verlangt, A. speciosus Sims aus Nepal (A. atropurpureus hort.) ist von hohem aufrechtem Wuchse und Blätter und Blumen dunkelpurpur. A. chlorostachys W., A. chloro-ruber hort. und A. paniculatus Miq., sind aufrecht wachsende kaum zur Cultur zu empfehlende Arten. (E. R.)

Amarantus caudatus.

III. Notizen.

1) Eigenthümlichkeiten der Victoria regia Lindl. bei ihrer Cultur im K. Bot. Garten zu Petersburg. Dieselbe hat in diesem Jahre im Ganzen 12 Blumen entwickelt. Sie ist in diesem Jahre besonders üppig entwickelt und noch nie zuvor hat sie so dankbar und viel bei uns geblüht, in ihrer Entwickelung hat sie aber mancherlei Abweichungen von den Beobachtungen früherer Jahre gezeigt.

Jede zur Oeffnung kommende Knospe öffnet sich nämlich gemäss früherer Beobachtungen Abends gegen 4 Uhr, um dann die Nacht hindurch bis zum andern Morgen 8 oder 9 Uhr zu blühen. Darauf schliesst sich die Blume und geht Abends gegen 6 Uhr am zweiten Tage wieder auf, um sich dann gegen 8 Uhr ganz zu schliessen. Dann dauert es gewöhnlich zwei Tage, bevor eine neue Knospe sich öffnet. Dieses Jahr blühten aber die ersten Blumen nicht blos nur einen einzigen Abend, sondern dieselben schlossen sich sogar schon am ersten Tage gegen 9 Uhr gänzlich, ohne wieder aufzublühen. Dann dauerte es drei Tage, bevor eine neue Knospe sich öffnete. Schon die fünfte Blume blühte aber regelmässig zwei Abende und seitdem folgten sich die Blumen so rasch, dass einmal nach dem Abblühen der einen Blume sich schon am andern Abend wiederum eine neue Knospe öffnete, so dass also vier Tage nach einander, täglich eine Blume in den Abendstunden geöffnet war. Nun folgte auf die am je zweiten Abende abgeblühte Blume stets zwei Tage darauf eine neue, so dass gemeiniglich also nach zweitägiger Blüthe ein Tag Pause eintrat. Die 8. bis 12. Blume, welche zwischen dem 16. bis 28. August blühete, liess nach zweitägiger Blüthe eine Pause von 2 Tagen bis zur Oeffnung der folgenden Blume eintreten und jetzt, wo mehrere Tage trübes Wetter herrschte, scheint sich gar keine Blume mehr zu entwickeln.

Die Victoria ist, obgleich sie nur in der Dämmerung und Nachts ihre Blüthe entwickelt, dennoch im höchsten Grade vom Einfluss des Lichts abhängig. In ihrem Vaterlande, da entwickelt sie sich unter dem Einfluss der glühenden vertikalen Strahlen der Aequatorialsonne und wird da wahrscheinlich unausgesetzt jeden Abend blühen. Der Tag währt aber unter den Tropen nur von 6 bis 6 Uhr. Darum tritt die üppigste Blüthezeit dieser Pflanze bei uns auch erst in den Tagen ein, wenn der Einfluss der Sonne sich von 6 bis 6 Uhr noch ordentlich geltend macht, Nachts aber schon wieder Dunkelheit eintritt, und das ist die Zeit von Mitte Juli bis zum ersten Dritttheil des Augusts. Die unregelmässige Blüthezeit der ersten Blume war deshalb wohl nur Folge der damals noch hellen Nächte. — Wenn bei uns aber die Zeit der Tag- und Nachtgleiche in die Nähe rückt, dann ist der Einfluss unserer nordischen Sonne schon so gering, dass die Victoria keine Blume mehr hervorzubringen im Stande ist. Wenn dann die Tage noch kürzer werden, dann stirbt bei uns die Pflanze, gleichviel ob es ein grosses, starkes, blühendes Exemplar oder eine noch junge Pflanze ist, ganz ab, weshalb dieselbe bei uns jährlich wieder aus Samen erzogen werden muss. Das ist aber nicht im Vaterlande dieser Wasserrose der Fall, dort vegetirt jedes Exemplar viele Jahre und blüht den grössten Theil des Jahres hindurch. Das Gleiche ist der Fall in den botanischen Gärten der warmen gemässigten Zone, so ist z. B. auch bei unseren Gegenfüsslern in Australien der Victoria im botanischen Garten zu Adelaide ein Residenzschloss erbaut, und dort hat das gleiche Exemplar drei Jahre nach einander während des 8 Monate langen Sommers beständig geblüht.

(E. R.)

IV. Literatur.

1) Deutsche Reichsofferten-Zeitung, von Klar und Thiele in Berlin.

Das Unternehmen hat sich als zeitgemäss bewiesen. Es hat seinen Zweck erfüllt und Abnehmer und Verkäufer mit einander bekannt gemacht und ganz besonders den kleineren Gärtnereien, welche zu wenig produciren, um Cataloge herauszugeben, genutzt. Die Reichsofferten-Zeitung hat aber auch den grösseren Handelsgärtnereien viel genutzt, theils um neu erhaltene Sachen schnell anzuzeigen, theils um den Bedarf von ausverkauften Artikeln von andern Seiten zu entnehmen. Gärtner haben durch die Zeitung Stellen, und Gartenfreunde Gärtner bekommen.

Den kleinen Gärtnereien, die durch die Reichsofferten-Zeitung ihre Vorräthe anbieten, rathen wir aber, sofern solche eben noch wenig versendet zur Vorsicht. Wir wollen da ohne Nennung des Namens eine Geschichte zum Besten geben. Der Referent brauchte im letzten Jahre Apfelwildlinge, welche die grösseren Baumschulen nicht mehr besassen. In dem Anzeigeblatt fand er solche anerboten und beeilte sich zu bestellen.

Der Producent verlangte zunächst Zahlungssicherheit, welche ohne Wiederrede geleistet wurde. Darauf sendete er nach Petersburg per Eisenbahn die Wildlinge in offenen Bunden, d. h. die Stämmchen gar nicht eingebunden, die Wurzeln liederlich mit Stroh umgeben, so dass die Wurzeln allenthalben frei lagen. Das Porto war theurer als der Ankauf, denn die Bäumchen waren schön, sie kamen bei — 15° R. in Petersburg an und alle in den Wurzeln erfroren. Wir hatten die Auslage für Porto, wir zahlten die Wildlinge, — und hatten nichts als Reisigbündel zum Verbrennen! Das als Warnung den kleinen Gärtnereien, damit solche bei einem ersten Absatz auf weitere Entfernung sich nicht zugleich ihr Renommée für die Folge gründlich verderben. Die Insertionsbedingungen und Abonnement auf Berliner Blätter sind folgende:

Der Abonnements- und Insertions-Preis stellt sich demnach wie folgt:

1) Bei Insertionen wird die dreimal gespaltene Petit-Zeile oder deren Raum mit 3 Sgr. berechnet. Bei grösseren oder mehrmaligen Annoncen nach Uebereinkommen billiger.

2) Das Abonnement auf die »Berliner Blätter«, welche monatlich 1 Mal erscheinen und wofür Anfang des 2. Halbjahrs ein illustr. Gartenplan als Prämie verabfolgt wird, incl. »Deutsche Reichs-Offerten-Zeitung« beträgt, wie im verflossenen Jahre, 2 Thlr., halbjährlich 1 Thlr. pränumerando, für das Ausland 10 resp. 5 Sgr. Aufschlag. Man abonnirt direct bei uns und jeder Post-Anstalt.

3) Beilagen, Preiscourante etc. können in einer Auflage von 4000 Exemplaren zu dem Preise 5 Thlr. incl. Hinweis beigelegt werden. Sollte das Gewicht einer Beilage jedoch mehr als 15 Grm. betragen, so bedarf dies in Bezug auf den Preis eines besonderen Uebereinkommens mit uns. Klar und Thiele. Berlin N. Linienstr. 130.

(E. R.)

2) Im Verlag von Wiegand Hempel und Parey in Berlin erscheint im Herbst dieses Jahrs eine neue landwirthschaftliche Zeitung, die »Deutsche landwirthschaftliche Presse« herausgegeben vom Oekonomierath Herrn Hausburg, früher Generalsecretär der Centralstelle, jetzt General-Secretär des »Deutschen Landwirthschafts-Rathes«. Dieselbe erscheint wöchentlich zweimal, wird reich illustrirt und wird sich auch eingehend mit den einzelnen Fächern des Gartenbaues beschäftigen. J.

V. Personalnotizen und Neuestes.

1) Die fünfte grosse Ausstellung des Akklimatisations-Vereins in Berlin unter dem Protectorat Sr. Kaiserl. und Königl. Hoheit des Kronprinzen des Deutschen Reichs und von Preussen, findet nicht wie in dem Circular vom 29. Januur d. J. angegeben, vom 26. bis 29. September, sondern am Mittwoch, Donnerstag, Freitag, Sonnabend den 23., 24., 25. und 26. September 1874 statt.

Das Programm enthält folgende Bestimmungen:

1) Die Ausstellung soll die Zweige, in denen der Verein bisher vorzugsweise thätig war, nämlich: Acker- und Gartenbau, Anzucht von Nutzpflanzen, Forstcultur, Seidenbau, Bienenzucht u. s. w. umfassen.

2) Die Ausstellung findet im Hôtel Imperial (früher Arnim's Hôtel) Unter den Linden Nr. 44 statt. Sie wird am Mittwoch den 23. September d. J., Vormittags 11 Uhr, eröffnet und am Sonnabend den 26. September Abends 6 Uhr geschlossen.

3) Die Anmeldung der auszustellenden Gegenstände muss unter Beifügung eines doppelt ausgefertigten Verzeichnisses spätestens bis zum 12. September d. J. erfolgen.

4) Die Anmeldungen sind frankirt an das Bureau des Akkimatisations-Vereins in Berlin — Adler-Strasse Nr. 12 — zu richten.

5) Die Sendungen müssen gleichfalls frankirt am Dienstag den 22. September bis Nachmittag 2 Uhr im Ausstellungs-Lokale — Unter den Linden Nr. 44 — eintreffen. Leicht verderbliche Gegenstände werden ausnahmsweise noch Mittwoch den 23. von 6 bis 9 Uhr Morgens angenommen. Nach vorheriger Verständigung mit dem General-Sekretär des Vereins kann bei grösseren Sendungen eine theilweise Vergütigung der Transportkosten eintreten.

6) Die Rücksendung der eingesandten Gegenstände findet nur auf besonderen Wunsch und dann auf Kosten der Einsender statt.

7) Unter den zur Concurrenz eingeforderten Gegenständen befinden sich auch:

Sämereien. Trockene Früchte, womöglich in ihren Umhüllungen. Getreidearten, Hülsenfrüchte, Nutzpflanzen u. s. w.

Knollen.

Zwiebeln.

Wurzeln.

Frische Gemüse.

Heimische essbare und schädliche Pilze, aber in gesonderten Collectionen nach diesen Eigenschaften.

Im Freien ausdauernde, officinelle und wohlriechende Pflanzen.

Gespinnstpflanzen.

Laub- und Nadelhölzer, vorzugsweise ausländische.

Importirte Ziergewächse in Gefässen.

Obst, Nüsse, Trauben und ausländische Früchte.

Eingemachtes und getrocknetes Obst. Fruchtsäfte. Conservirte Gemüse.

Die Preise bestehen in Medaillen und Geldpreisen. Unter den letztern auch von Sr. Majestät dem Kaiser ausgestellte goldene Medaille.

Das Programm erhält man anf Anfrage bei Dr. Busry, Adlerstrasse Nr. 12. Berlin.

Druckfehler im Augustheft:

Statt Otto Heer lies: Oswald Heer. — S. 238 zweite Sp. Z. 4 fällt den weg. — S. 239 zweite Sp. Z. 9 v. u. lies: studiren statt sondiren. — S. 239 zweite Sp. Z. 8 lies: zu statt auf die.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Freesia Leichtlini F. W. Klatt.

(Siehe Tafel 808.)

Irideae.

F. fibris tunicarum reticulatis, areolis obquadratis, scapo basi subrotundo triangulari, apice compresso tortuoso infra spicam refracto sulcato; foliis 4—5 late lanceolato-ensiformibus multinerviis abrupte-acutis basi albo-vaginantibus; spathis aequivalvibus, valvis brevissimis margine albicantibus seu purpureis; perigonii tubo gracili, fauce campanulata, laciniis ovatis flavis, inferioribus angustioribus aurantiaco marginatis; antheris filamento recurvo triplo brevioribus; stigmatibus dense fimbriatis; capsula oblonga trigona.

Synon: Sparaxis Thouberti hort.

Culta in Horto Leichtliniano.

Die Haut der Bulben ist netzaderig, die einzelnen Fächer sind verschoben viereckig. Der Schaft ist unten rundlich dreieckig, oben zusammengedrückt flach, von unten an hin- und hergedreht und tief gefurcht. Er erreicht die Höhe eines halben Fusses bis zu der zurückgebogenen Blüthenspindel, welche selbst 3 Zoll lang wird. Gewöhnlich ist er einfach, kommt aber auch gablig getheilt vor und ist unten von 4—5 breit lanzettförmigen Blättern umgeben, welche zugespitzt sind und durch die Hauptader in 2 ungleiche Hälften getheilt werden, wovon die eine Hälfte 5—7, die andere 7 bis 10 gleichlaufende Nerven zeigt. Die ausgebildeten Blätter erreichen eine Länge von 6 Zoll und eine Breite von 7 Linien. Im jungen Zustande sind die Blätter von der Mitte an bis zum Grunde hautrandig. Alle Blätter gehen in die weisse häutige Scheide über. Die glockenförmigen sehr grossen und äus-

serst stark und angenehm, wie Mailien, duftenden Blüthen von lebhafter gelber Farbe bilden eine 3 bis 7 blüthige Aehre. Die Spatha besteht aus 2 gleichlangen Klappen, deren untere Klappe 2zähnig und wie die obere weissrandig, später aber violettrandig ist. Die Blüthenröhre ist gegen 5 Linien lang, die Erweiterung bis zu der Theilung 6 Linien, die einzelnen Abschnitte sind 9 Linien. Diese Perigontheile sind ungleich breit, die oberen einfarbigen 4 Linien, die unteren 2 seitenständigen 3 Linien mit orangenfarbigen Rändern und der untere Mittellappen 2 Linien vom Schlunde ungefähr zwei Drittel bis zur Spitze orangenfarbig. Die Narbe hat drei Aeste, jeder Ast ist zweitheilig und gewimpert. Die gekrümmten Staubfäden sind fast dreimal so lang, als die Antheren. Die länglich runde Kapsel ist stumpf dreikantig.

Diese Art gleicht sehr der Freesia odorata Ecklon (Linnaea 34, pag. 672), aber die Blätter sind wenigstens um das Doppelte grösser. Freesia refracta F. W. Klatt hat grüngelbe Blüthen, mit purpurnen Streifen und Flecken.

F. W. Klatt.

---

b) Amaryllis (Hippeastrum) Roezli Rgl.

(Siehe Tafel 809.)

Amaryllideae.

A. Roezli; spathae tetraphyllae, phyllis exterioribus oppositis anguste lanceolatis erectis, interioribus filiformibus recurvis sepalisque angustioribus ab A. equestris diversa.

Bulbus ovato-oblongus. Folia ensiformia, obtusiuscula, glabra, striata. Scapus ante folia evolutus, lateralis, fistulosus, teres, glaber, viridis, rare glauco tectus, suberectus, circiter 30 c. m. altus. Spathae phylla exteriora dorso carinata, rubescentia, pedunculos germinaque superantia; interiora filiformia, albida, mox recurva, pedunculos paullo superantia. Flores gemini, nutantes. Pedunculi teretes, erecti et apice paullo curvati, 2—2½ c. m. longi. Perigonium infundibulare; tubus cylindricus, fere calamum crassus, sulcatus, lurido-purpurascens, circiter 2 c. m. longus; limbus sexpartitus infundibularis, irregularis, subringens, superne patentissimus, miniatus, basi interiori albidus; laciniae margine undulatae, apice recurvae, exteriores oblongo-lanceolatae ex apice retundato-apiculatae, interiores laterales paullo minores oblongo-lanceolatae obtusae, interior infima anguste lanceolata porrecta obtusa exteriores aequans; laciniae tres superiores fauce utrinque fimbriatae. Genitalia declinato-adscendentia, perigonio concolora et eodem paullo breviora. Antherae oblongae, incumbentes, flavae. Stylus filamentis paullo longior, stigmate capitato vix trilobo

coronatus. Germen viride, trigonum, triloculare, loculis multiovulatis. — E. Boliviae andibus a Cl. Roezlio allata.

Zu der obigen Beschreibung der schönen neuen, von Roezl in Bolivien entdeckten Amaryllis ist wenig hinzuzufügen. Dieselbe steht am nächsten den Formen der A. equestris, unterscheidet sich aber sofort durch die Spatha, welche bei A. equestris aus 4 lanzettlichen einander ähnlichen Blättchen besteht, während bei unserer neuen Art die beiden äusseren Blättchen schmal lanzettlich, aufrecht und krautartig, die innere aber fädlich, weisshäutig und bald zurückgebogen, ferner auch durch die überhaupt schmäleren Blumenblätter, von denen das innerste lang vorgestreckt, schmal lanzettlich und halb so schmal als die seitlichen inneren Blumenblätter, welche letztere wieder kleiner und schmäler als die äusseren Blumenblätter.

Cultur theilt diese Art mit den anderen Amaryllis-Arten, verlangt aber weniger Wärme und wird im temperirt warmen Hause gehalten. (E. R.)

Erklärung der Tafel. 1. Eine blühende Pflanze verkleinert. 2. Die Zwiebel mit dem eben vortretenden Blatt und dem abgeschnittenen Blüthenschaft. 3. Der obere Theil des Blüthenschafts mit der Spatha und den 2 Blumen. 4. Der mittlere Theil des Blüthenschaftes. Fig. 2—4 in natürlicher Grösse.

c) Polygonum tomentosum Willd.

(Siehe Tafel 810.)

Polygoneae.

Polygonum tomentosum Willd; totum adpresse pilosum; caule erecto sulcato crasso inferne glabrescente; foliorum ochreis longis limbo membranaceo erecto longe setoso-ciliato, lamina oblongo-lanceolata utrinque attenuata; paniculis spiciformibus strictis densifloris; bracteis obtusis ciliatis; achaeniis calyce inclusis, lenticularibus, obtusangulis breviter acuminatis, angulis haud lineatis, faciebus convexis laevibus nitidis.

Polygonum tomentosum Willd. spec. II. 147. DC. Prod. XIV. 124.

Polygonum ochreatum Houttuyn Pfl. syst. VI. 442 t. 49. f. 1. ex Meisn. in DC. Prodr. l. c.

Polygonum pulchrum Blume bijdr. p. 530.

Hassk. pl. Jav. rar. 218 ex Meisn. in DC. Prodr. l. c.

Patria: Tota India orientalis, Java, insulae Philippinae, Ceylon, Africa australis. var. canescens foliorum ochrea tenuiter membranacea, pilis longis

tenuibus tenuiter arachnoideo-tomentosa atque ciliata, lamina utrinque, subtus densius canescenti-tomentosa; ramulis floriferis canescenti-tomentosis.

Unter den verschiedenen Sämereien, welche wir von dem berühmten Reisenden Herrn Dr. Schweinfurth erhielten, befanden sich einige Samen mit Poligonum species bezeichnet, von denen die Mehrzahl keimten, und nachdem mehrere Exemplare schon im vergangenen Jahre zur Entwickelung kamen, zeigte sich, dass es das in einigen Herbarien bereits bekannte Pol. tomentosum ist.

Das, man darf sagen, seltene Colorit dieser Pflanze zeichnet sie vor allen anderen aus, und da auch der Blüthen-Reichthum nichts zu wünschen übrig lässt, besitzen wir wieder eine Pflanze, welche um so mehr bald Gemeingut werden dürfte, als keine Cultur-Schwierigkeiten vorhanden sind, und die Pflanze in mässig temperirten Häusern vortrefflich gedeiht, sowie auch während des Sommers zum Auspflanzen verwendet werden kann, wo sie wegen ihrer guten Eigenschaften nicht minder gesucht sein wird.

Im ersten Jahre wurde dieses Polygonum im Orchideen-Hause cultivirt, und im vergangenen Jahre, nachdem eine grössere Pflanzen-Anzahl hievon vorhanden war, wurde ein Theil im Freien, andere in den kalten Häusern aufbewahrt, wo sie sämmtlich blüheten.

Bezüglich der Ueberwinterung ist allerdings Vorsicht zu empfehlen, und nach den gemachten Erfahrungen eignet sich, wie schon oben gesagt, ein temperirtes Haus hiefür am besten; im Uebrigen ist noch zu bemerken, dass dieselbe während des Winters sehr trocken behandelt werden muss.

Schliesslich sei noch bemerkt, dass dieselbe in nicht zu schwere Erde gepflanzt werden soll und zwar in halb Haide- und halb Lauberde am besten gedeiht.

Wir zweifeln nicht, dass die äusserst getreue Abbildung allenthalben gefallen und diese Pflanze von allen Pflanzen-Freunden willkommen geheissen wird.

München im Juni 1874.

Max Kolb.

2) Reisenotizen von E. Regel.

3) Von Genua bis Lausanne, Botanische Gärten, Steinparthien.

(Fortsetzung.)

Von Genua führt die Eisenbahn nach der Schweiz über Alessandria und Turin durch den Mont-Cenis-Tunnel nach Genf. Gerade mit dem grauenden Tage trat der Zug aus dem langen Tunnel heraus. Es war am 20. Mai dieses Jahres, als in Folge starker Nachtfröste, besonders die Schweiz, Frankreich und das westliche Deutschland gelitten hatten. Auch im Mont-Cenis-Gebirge hatte es die ganze Nacht geschneit, und obgleich der fast 13000 Meter lange Tunnel den Gebirgsstock bei einer Höhe von nur 3700 Fuss durchbricht, so hatte es dennoch in St. Jean de Maurienne und noch 1000 Fuss tiefer bis in die Thalsohle herab in der Nacht geschneit und die in voller Blüthe befindlichen Obstbäume waren mit dichten Schneemassen beladen. Wie aber oft im Hochgebirge, wenn es tief herab bis in die Thäler schneiet, dann bricht das Wetter und wendet sich zum Guten. So auch dieses Mal. Die Sonne glänzte bald in voller Reinheit an einem wolkenlosen Himmel, die Nebelwolken der Gebirgsstöcke wichen und zerflossen vor ihren glühenden Strahlen und das bis fast an den Fuss in einen schneeweissen Mantel eingepuppte Hochgebirge glänzte längs des Arc-Thales und den zahlreichen Seitenthälern nach in so wunderbarer Schönheit und Reinheit, wie man das eben nur nach vorangegangenem schlechtem Wetter sieht. Die Station Aiguebelle bietet eines der schönsten Gebirgspanoramen. Hinter dieser Station ergiesst sich die Arc in die Isère, man hat hier die Aussicht nach der Route nach Grenoble zu und gelangt dann nach Chambery.

Unweit Chambery sind die schon von den alten Römern viel benutzten Bäder Aix-les-Bains und geht die Bahn am Ufer des 4 Stunden langen Sees (Lac de Bourget) über Chatillon nach Culoz und Bellegarde, überschreitet dann auf einem Viaduct das Thal der Valserine und kommt nun durch den langen Tunnel du Credo ins Rhonethal, das die Jurakette von den Savoyischen Alpen trennt. Längs der Bahn blüheten Rasen von einigen Fuss Durchmesser von Saponaria ocymoides von einem herrlichen Farbenglanz, denn die in den Gärten nur lebhaft rosarothen Blumen dieser schönen Pflanze besassen eine tiefe leuchtend rosenrothe Färbung und überdeckten die grossen Rasen derart, dass keine Blätter zu sehen waren. Ebenso gewährt die Bahn, bevor solche nach Genf herabsteigt, eine der schönsten Aussichten auf die grossartige Montblanc Kette, die zwar auch in Genf noch sichtbar, aber daselbst nicht so hoch hinter den Vorbergen hervortritt.

Genf ist nicht blos als eine der schönsten Städte der Schweiz, sowohl in Bezug auf die reizende Lage, wie auf die Stadt selbst, deren grossartige Brücken über die Rhone und Quais am See mit der Aussicht auf den Montblanc, — bekannt, — sondern es be-

sitzt diese Stadt noch eine Menge anderer Merkwürdigkeiten. Der Pflanzenfreund sammelt an den nahe gelegenen Bergen des Jura's (Salève) die eigenthümlichen seltenen Pflanzen (Anthyllis montana z. B., eine sehr schöne rothblühende Staude, die man in den Gärten noch viel zu selten sieht) dieser Gebirgsformation. Für uns hatte der Botanische Garten ein besonderes Interesse. Dadurch dass die De Candolles schon lange von der Direction desselben zurückgetreten, dass unser lieber Freund Reuter vor einigen Jähren das Zeitliche gesegnet, hat der Garten viel verloren. Zwar ist in demselben ein eifriger tüchtiger Gärtner thätig, es fehlt im Garten aber, wie es scheint, an der wissenschaftlichen Beaufsichtigung. Die berühmten Genfer Botaniker De Candolle, Vater und Sohn, und Boissier, mögen allerdings von vornherein wegen der vielen wissenschaftlichen Arbeiten, mit denen solche beschäftigt, jede Aufsicht abgelehnt haben, — aber es lebt in Genf noch ein anderer als Botaniker weltbekannter Mann, der berühmte Bearbeiter der Resedaceen, Euphorbiaceen etc. der Dr. J. Müller, dem, so viel uns wenigstens bekannt, die Direction dieses durch die De Candolles geweiheten und berühmt gewordenen Botanischen Gartens nicht einmal angeboten worden ist. Dass auch in unserer Schweiz das wahre Verdienst nicht immer die einzige bestimmende Erwägung ist, davon ist das ein Beispiel.

In andrer Beziehung hat dagegen die Stadt Genf ihren Sinn für Volksbildung in neuester Zeit in hohem Grade bethätigt, indem sie aus den vom Herzog von Braunschweig ererbten Diamanten ein neues Universitätsgebäude aufgeführt, und die neu errichtete Universität dotirt hat.

Der Genfer Botanische Garten bietet in Bezug auf seine Vegetation und die dort im Freien aushaltenden Pflanzen, keinen wesentlichen Unterschied vom Botanischen Garten in Zürich dar.

Die Pflanzen des freien Landes sind theils schon seit Pyr. De Candolles Zeiten systematisch angepflanzt und zwar annuelle, perrennirende und Holzgewächse in der gleichen Anordnung durch einander. Die neuerdings gemachten Anlagen sind aber im Geist der Neuzeit, nämlich mit Bosqueten, Rasenplätzen und einzelnen Randexemplaren und Blumengruppen auf den Rasenplätzen.

Die erstere durchaus unzweckmässige Art der Anordnung, weil eine richtige Cultur dabei gar nicht eintreten kann, zeigen alle die ältesten Botanischen Gärten Italiens und Deutschlands.

In Deutschland ist diese Anwendung gemeiniglich dahin abgeänderi worden, dass ein Theil des Botanischen Gartens zum sogenaunten Botanischen System dient, wo die perennirenden Pflanzen nach irgend einem System zusammen gepflanzt sind. Andere Parthien sind den annuellen Pflanzen und wieder andere dem Arboretum gewidmet.

Der Botanische Garten in Wien und ihm folgend einige andere Gärten, sind in dieser Beziehung noch einen Schritt weiter gegangen, indem die Perennien je nach Familien und Gattungen auf besondere, frei in den Rasen gelegte Gruppen gepflanzt sind, — auch gleichzeitig (wie wir das in Zürich schon vor 30 Jahren thaten) eine Steinparthie zur Cultur der Gebirgspflanzen angelegt worden ist.

Fragen wir, was hat das systematische Zusammenstellen der Pflanzen für

einen Vortheil, und welche Nachtheile hat dasselbe, so möchten wir als das Resultat einer 40jährigen Erfahrung, das Folgende feststellen:

Als Vortheil ist nur der zu nennen, dass solch ein Botanisches System, besonders wenn die Anpflanzung nach dem natürlichen System ausgeführt ist, dem Anfänger einen gewissen Ueberblick über allerdings nur einen kleinen Theil der Familien des Gewächsreiches gibt und daran gewöhnt die Pflanzenfamilie schon an der ganzen Tracht der einzelnen Pflanze zu erkennen. Ebenso dient eine derartige Anordnung zum leichtern Auffinden der einzelnen Arten und erleichtert die Vergleichung der Arten bei speciellen Studien.

Das sind aber auch alle Vortheile, denn der Anfänger wird bei der genauen Untersuchung und Vergleichung aller Organe einer einzigen Pflanze, in der gleichen Zeit sich jedenfalls mehr nützliche Kenntnisse erwerben, als beim Durchwandern eines solchen Systems.

Die Nachtheile, welche eine derartige systematische Anpflanzung bietet, sind aber viel zahlreicher.

a) Ist bei solcher eine zweckmässige Cultur der einzelnen Arten, selbst wenn schon die Theilung in Stauden, annuelle Pflanzen und Holzgewächse vorgenommen wurde, fast unmöglich, denn es werden hier die Pflanzen des Schattens und die der sonnigen Lage, die Pflanzen der feuchten Niederungen und die des trockenen Lehm- oder Sandbodens, die Pflanzen der Felsen, des Waldhumus, der Wiesen, Steppen, Triften und Aecker, alle unter durchaus gleichartige Verhältnisse und Einflüsse gebracht, so dass immer nur ein Theil gut, ein anderer minder gut gedeiht und viele jährlich wieder ausgehen.

b) Der zweite grosse Nachtheil besteht darin, dass indem die nächst verwandten neben einander gestellt werden, bei allen zur Bastardbildung geneigten Pflanzenarten, ein Same geerntet wird, aus dem man selten die echte Pflanze wieder erzieht, sondern an deren Stelle Mischlinge zwischen verschiedenen Arten, so z. B. bei Aquilegia.

c) Werden auch bei solchen Gattungen, die nicht zur Bastardirung geeignet sind, die Arten sehr leicht durcheinander gemischt, theils dadurch, dass die einen mit Ausläufern versehenen Arten, in die anderen ähnlichen hinüberlaufen, oder indem durch ausfallende Samen die nah verwandten Arten unter einander aufgehen etc. In nicht besonders sorgfältig revidirten Botanischen Gärten kann man so ganze Beete sehen, wie die ursprünglich ächt vorhandenen Arten durch einzelne wenige stark wuchernde und leicht gedeihende Arten verdrängt wurden. Die ursprünglichen Etiquetten bleiben aber stehen und die Samen werden nach wie vor jährlich nach dem Namen, den das Etiquett zeigt, gesammelt und vertheilt.

Diese die Reinhaltung der Arten so sehr erschwerenden Nachtheile der systematischen Anordnung werden noch dadurch vermehrt, dass die mit dem Reinigen des Systems betrauten Arbeiter wohl sehr verschiedenartige neben einander stehende Pflanzenarten von einander unterscheiden lernen und in Folge dessen rein halten können, während ihnen dies bei unter einander nah verwandten neben einander stehenden Arten nicht möglich ist. Gartengehülfen, die in dieser Beziehung genugsame botanische Kenntnisse besitzen, sind selten und diese beschäftigen sich mit allem lieber als ein System rein zu halten. Der Obergärtner oder Herr

Professor sind aber endlich mit so zahlreichen anderen Arbeiten geplagt, dass sie lieber der Sache ihren Lauf lassen, als immer wieder von Neuem die Tantalus-Arbeit zu beginnen, die vermischt wachsenden Arten z. B. der Gräser, der Astern, der Solidago etc. von den falschen Schmarotzern zu befreien.

Der Referent glaubt daher, dass es am zweckmässigsten sein würde, in Bezug auf die Stauden-Systeme der Botanischen Gärten, die goldene Mittelstrasse zu gehen, — nämlich das Staudensystem nicht aufzugeben, — aber einzuschränken, indem man in demselben statt vieler Arten, deren nur eine beschränkte Zahl anbaut und zu diesen eine Auswahl der erfahrungsgemäss unter gegebenen Verhältnissen am besten gedeihenden Arten wählt, so dass jede Familie und die wichtigsten Gattungen ihre Repräsentanten erhalten. Diese ausgewählten Arten sollten weit genug von einander entfernt und in so grosser Menge angepflanzt werden, dass Exemplare in genügender Menge für den Botanischen Unterricht jährlich abgegeben werden könnten.

Für die Cultur der zarteren und interessanteren Stauden sollten dagegen besondere Parthien in jedem Botanischen Garten angelegt werden. So z. B. eine Schattenparthie für die nur im nicht zu dichten Schatten von Bäumen im Waldhumus gedeihenden Waldpflanzen, wie z. B. für die Arten der Gattungen Pyrola, Linnaea borealis, Empetrum nigrum, Vaccinium Vitis Idaea und V. Myrtillus, Melampyrum nemorosum und M. sylvaticum, die Dentaria-, Asarum-, Paris-, Trillium- und Cypripedium-Arten der nördlichen Halbkugel, sowie überhaupt alle jene Pflanzen der dichten und lichten Laubwaldungen, welche erfahrungsgemäss, auf durchaus freiem Standorte in unseren Gärten nicht gedeihen, während andere wie die Vinca-, Aconitum-, Pulmonaria-, Orobus-Arten und viele andere Waldpflanzen, auch auf durchaus freien Standorten gut fortkommen.

Die Schlingpflanzen des Waldes als Hedera, Clematis, Ampelopsis, dauern an den nördlichen Gränzen ihres Verbreitungsbezirkes und über diese herausgerückt, ebenfalls nur im Schatten von Bäumen und an diesen emporkletternd am sichersten aus.

Die Pflanzen der kälteren Klimate, also die des hohen Nordens und der Hochgebirge, die allerdings auf ihrem natürlichen Standorte, theils auf einem feuchten torfigen Boden, oder auf Torfmooren, oder an den vom Bergschweiss stets feuchten Bergabhängen, oder in dem Schutt der Runsen, oder in der Nähe der Schneefelder und Gletscher wachsen, kommen da allerdings meist auf durchaus freiem Standorte vor. Die Pflanzen der Abhänge und Schluchten sind aber meist nur einen Theil des Tages der Einwirkung der vollen Sonne ausgesetzt und auf der Höhe der Gebirge und in der kalten Region des hohen Nordens, erwärmen die Sonnenstrahlen den Boden viel mässiger, feuchte Niederschläge, in Form von Thau, Nebel, Regen und Schnee sind häufiger oder der herabsteigende Bergschweiss, das Abwasser von Schneefeldern und Gletschern, oder endlich im hohen Norden der in einer Tiefe von nur 1—3 Fuss unter der Oberfläche des Bodens gefrorne Boden des Untergrundes lassen den Boden nie zu sehr erwärmen und führen den Pflanzen stets genügend Feuchtigkeit und Kühlung zu.

In Folge dessen müssen diesen zahlreichen und grossentheils durch Rasen-

Freesia Leichtlini F. W. Klatt

bildung oder schöne Blumen interessanten Pflanzen des hohen Nordens und der hohen Gebirge besondere Lokalitäten im Botanischen Garten angewiesen werden. Wo es die Lokalität erlaubt, sind natürliche Abhänge, die nach Norden, oder noch besser nach Nordwesten oder Nordosten, ja selbst nach Westen oder Osten liegen, und die also ohne Schatten von Bäumen einen Theil des Tages hindurch natürlich beschattet sind, am geeignetsten. Wo solche natürliche Abhänge nicht vorhanden, da müssen sie künstlich geschaffen werden. Dies geschieht, indem man die Oberfläche des Bodens theils mehrere Fuss tiefer legt und dann die fortgenommene Erde daneben in gefälliger, ja nicht wallartiger Form wieder aufträgt und so gleichsam eine in der Hauptrichtung von Norden nach Süden sich erstreckende, gewundene Bodenanschwellung bildet und beide Seiten der Abhänge nach Osten und Westen zur Bildung von Steinparthien benutzt. Dabei werden durch die Steine an den Abhängen eine Menge gerade gelegter Beetchen gebildet und in diesen wird die Erde für die einzupflanzende Alpengewächse präparirt. Geschmackvolle Aufstellung der Steine, Bepflanzung des Kammes eines solchen Miniaturgebirges mit einzelnen nicht zu hoch werdenden Coniferen, als mit Pinus Pumilio, den Zwergformen unserer Abis excelsa, mit nicht zu hoch werdenden Juniperus und Thuja-Arten, dürfte, um den Schatten zu vermehren und das Ganze mehr zu beleben, sehr zweckmässig sein. In der Entfernung vor Bosqueten in der Richtung nach Norden angebrachte Parthien, so dass die Baumpflanzungen hinreichend Schatten vor der Sonne geben, ohne die Steinparthie mit ihren Wurzeln zu erreichen, brauchen weniger erhöht zu werden, ja können sogar in Beetform für die Cultur der Alpenpflanzen benutzt werden.

Welch' freudigeres Gedeihen die schönen Pflanzen der Hochgebirge, der Gebirge Sibiriens, des hohen Nordens, sowie auch der Alpen Nordamerikas, in derartigen ihnen gewidmeten Parthien zeigen, das weiss jeder der solche gut gepflanzte Parthien in den Gärten gesehen hat. Hier entwickeln sich die zahlreichen Saxifragen, Seden, Gentianen, Primulaceen, die Alpenrosen, zu ungemeiner Ueppigkeit, die kriechenden Weiden hängen und kriechen zwischen den Steinen herab und vom ersten Frühjahr an bis zum Spätherbst folgt eine Blume der andern. Botanische Gärten müssen und sollen mit der Anlage solcher Parthien vorausgehend, das gute Beispiel geben. Die Pflanzenfreunde werden das bald nachahmen, indem sie an der Stelle der langweiligen Blumenrabatten Steinparthien anlegen, so wie es häufig und natürlicher Weise geschieht, indem sie gerade einer solchen Parthie ihres Gartens ihre ganze ungetheilte Liebhaberei zuwendend, den Botanischen Gärten bald übertreffen. Nach unserer vollen Ueberzeugung kann der Pflanzenfreund sich kaum einen dankbareren Culturzweig aussuchen, als die Cultur der schönen Gebirgs- und Nordischen-Pflanzen in einer solchen Steinparthie, die ganz klein begonnen, aber jährlich vergrössert wird, so dass solche allmälig von Jahr zu Jahr sich ausdehnend, auch den Geldbeutel nicht zu ungebührlich in Anspruch nimmt.

In den Botanischen Gärten, da sollen aber in derartigen Parthien die Pflanzen nach ihrem natürlichen Vorkommen getrennt werden, in Pflanzen der Alpen:

1) Südfrankreichs, der Pyrenäen und Apenninen.

2) Der Schweiz und der Alpen Oesterreichs und des hohen Nordens Europas.

3) Des Caucasus.

4) Sibiriens und des hohen Nordens Sibiriens.

5) Nordamerikas und dessen Polargegenden.

Im Privatgarten wird nur insofern eine Auswahl stattfinden müssen, dass man den hochwachsenden decorativen Arten, wie den Veratren, den Ligularien etc., besondere Plätze auf der Höhe der Parthien und einzelnen Kuppen derselben anweist, während die kleineren niedlichen Arten so gestellt werden müssen, dass sie sich dem Auge besonders gut präsentiren, dass Alpenrosen aus einem von Salix retusa überzogenen Boden sich erheben, dass Saxifragen und Seden, auch die niedlichen kleinen Silenen (S. quadrifida u. a. m.) zwischen den Steinen hervorquellen, dass einzelne Alpenfarne, wie Pteris crispa, die Cystopteris, die kleinen Asplenium, Woodsia und andere, mit ihren Wurzeln zwischen die Steine der schattigsten Stellen schon beim Aufbau vollständig eingeklemmt, alle Ritzen zwischen den Steinen gewinnen, — dass ferner die mehr Sonne liebenden Sempervivum- und Sedum-Arten u. a. m., gerade auf die sonnigsten Stellen der Parthie gebracht werden.

Indem ich nun endlich die zur Cultur der schöneren und zarteren Stauden bestimmte Steinparthie mit ihrer verschiedenen Abtheilung verlasse, gehe ich zu den Floren- und Lokalitäten-Parthien über, deren jeder Botanische Garten verschiedene enthalten sollte. So sollten die Pflanzen der heimischen Flora, die Pflanzen der Steppen Russlands und Asiens, die der Prärien Nordamerikas, die Pflanzen Japans und der Gebirge Ostindiens, dann Sumpf- und Wasser-Pflanzen ihre besondern Parthien haben. Dann werden die Botanischen Gärten, die theilweise jetzt fast ganz von dem langweiligen und doch lückenhaften Botanischen System mit den oben gerügten Mängeln ausgefüllt sind, auch dem weiteren Publikum ein höheres Interesse bieten. Die Wissenschaft, in das Gewand der Aesthetik und Popularität gekleidet, zieht in derartigen mit Geschmack aufrangirten Parthien in Hundertmal vermehrtem Maasse das Publikum an und gewährt weiteren Kreisen Belehrung.

Meine Herren Collegen werden, indem sie dieses lesen, meistens im Stillen bei sich denken, dass derartige Ansprüche wohl an einen Garten wie der Petersburger es ist, gestellt werden könnten, — dass aber den meisten andern Botanischen Gärten die Mittel dazu fehlten. Der Ansicht bin ich aber nicht. Die gute Unterhaltung eines grossen Botanischen Systems kostet eben so viel, als wenn man von dem gleichen Raume $^1/_4$ zum System, $^3/_4$ aber zu Rasenplätzen verwandeln würde, durch welche schöne trockne Wege gezogen würden, während die Rasenplätze selbst mit einzelnen Exemplaren seltener Bäume und Sträucher in ästhetischer Gruppirung bepflanzt und ausserdem in kleinen Parthien die besseren und zarteren Stauden in Steinparthien, Schatten-, Sumpf- und Wasser-Parthien, Florenparthien angepflanzt würden, — oder wo es die Ausdehnung des Gartens erlaubt, da verwandele man den ganzen Botanischen Garten in Arboretum und Park, führe wie im Botanischen Garten zu Wien das Bota-

nische System zu Familien und Gattungen gruppirt in frei in den Rasen gelegten Gruppen dem Auge vor, während andrerseits die genannten Parthien der Gebirgspflanzen etc., an den zweckmässigsten Stellen des Gartens eingestreut werden.

Der Referent selbst wird eine solche, theils schon eingerichtete, theils noch einzurichtende Anordnung in dem Parke des hiesigen Botanischen Gartens herzustellen versuchen und ist der vollen Ueberzeugung, dass im Garten im Freien, wie im Gewächshause, die ins Gewand der Aesthetik gekleidete Wissenschaft weit mehr Nutzen bringen wird, als wenn der Botanische Garten in Folge seiner Einrichtung nur vom Botaniker vom Fach besucht und benutzt wird.

Wir haben schon früher wiederholt und mit Nachdruck darauf aufmerksam gemacht, dass es nur die Aufgabe einzelner grösserer Botanischer Gärten ist, welche nicht als Universitätsgärten, sondern als centrale wissenschaftliche Institute für ganze Länder angelegt sind, wie z. B. die Botanischen Gärten in Kew, Paris, Copenhagen, Berlin, Brüssel, Leiden, Florenz, München, Wien, Petersburg, — möglichst vollständige Sammlungen lebender Pflanzen zu cultiviren. Alle andern Botanischen Gärten, die mit geringeren Mitteln ausgestattet sind, sollten nur eine gut geleitete Auswahl von Pflanzen zum Unterricht und Studium, wie auch die für das weitere Publikum interessanteren Typen des Pflanzenreichs cultiviren und nur in irgend einer Richtung möglichste Vollständigkeit zu erreichen versuchen. Wenn diese Specialität in den jährlichen Samencatalogen genannt, diese Pflanzengruppe selbst gleichzeitig vom Professor und Director zum Gegenstand der sorgfältigen Beobachtung und des Studiums gemacht und die Doubletten an Samen und Pflanzen dieser Gruppe vorzugsweise jährlich im Samencataloge zum Tausche angeboten würden, — dann würde es nicht lange dauern und die angestrebte Vollständigkeit würde bald erreicht sein, — die Kenntniss vieler Pflanzengruppen würde ausgebaut und vollkommener werden und die Botanischen Gärten in ihrer Gesammtheit würden eine immer wichtigere Stellung einnehmen. Anfänge in dieser Art sind auch schon gemacht worden, so mit der Cultur der Nymphaeaceen in Königsberg, mit der Cultur der Bromeliaceen im Bot. Garten in Lüttich, bei Antoine in Wien und im Botanischen Garten in Berlin und Petersburg, — Farn in Kew, Berlin, Leipzig, Petersburg, — Aroideen in Berlin und Petersburg, Hieracien in München, Orchideen in Hamburg, Zürich, Carlsruhe, Petersburg; Palmen in Herrenhausen, Berlin, Petersburg; Floren- und Charakter-Parthien in Breslau etc. — Officinelle- und Handelspflanzen in den meisten Botanischen Gärten.

Kehren wir nach dieser Abschweifung, zum Botanischen Garten in Genf, der als der Sitz vieler der bedeutendsten Botaniker unseres Jahrhunderts Gelegenheit dazu gegeben hatte, zurück, so erwähnen wir in demselben viele schöne Bäume in grossen Exemplaren im freien Lande, so mächtige Bäume von Cercis canadensis, Virgilia lutea, Pterocarya caucasica, Maclura aurantiaca, schöne Exemplare von Bignonia capreolata, die in voller Blüthe ganze Mauern deckte, Tamarix gallica, Abies cephalonica, Wellingtonia gigantea, Anona triloba, Hydrangea arborea, Cedrus Deodara, Crataegus orientalis als hoher Baum, ebenso ein mächtiger

bis zum Boden verästelter Baum von Tilia alba, dann grosse Bäume von Pinus excelsa, Gingko biloba, Cedrus Libani (40′ hoch), Morus nigra, Pyrus salicifolia, auch die Smilax- und Ruscus gut im freien Lande überdauernd, von Laurus Benzoin ein schöner 10 Fuss hoher Strauch etc.

Der jetzige Botanische Gärtner, ein sehr eifriger und thätiger Mann, hat auch den Gebirgspflanzen eine besondere reich ausgestattete Parthie zwischen Steinen angelegt.

Da blühete die oben genannte Jurapflanze, die Anthyllis montana L. reizend, ferner Veronica prostrata mit lebhaften himmelblauen Blumen, Centaurea lugdunensis Jordan, scheint eine der wenigen guten Jordanschen Arten zu sein, niedrig von Wuchs und Blumen, denen einer C. Cyanus ähnlich, D. subulatus bildet graurüne Polster mit fast sitzenden rosarothen Blumen. Vella spinosa Boiss, aus Spanien, welche in Deutschland schon nicht mehr auszuhalten pflegt, bildet dichte niedrige Büsche mit gelben Blumen und stechenden Zweigspitzen, das von Roezl eingeführte Eriogonum umbellatum Torr., das in dem Felsengebirge Nordamerikas heimisch ist, sah ich hier zum ersten Male in dichten Rasen und mit schönen rothen Blüthendolden. Reich ist der Botanische Garten in Genf vorzugsweise an Pflanzen Spaniens und des Orients, die der berühmte Verfasser der Flora orientalis, Hr. „Edmond Boissier“ theils selbst, theils durch seine Reisenden eingeführt und dem Genfer Garten übergeben hat.

Leider fand ich nicht die Zeit, diesen meinen geehrten Freund auf seinem Landsitze zu Valeyres aufzusuchen, wo derselbe eine der reichsten Sammlungen der Gebirgspflanzen Spaniens und des Orientes cultivirt.

In Genf, wie in der ganzen Schweiz und dem Rheine nach, waren die Nussbäume, die Eichen, Buchen und der Wein schwarz, indem deren junge Triebe in Folge von Temperaturen von — 2° bis — 4° R. vollständig erfroren waren.

Eine Fahrt über den Genfer See ist bei schönem Wetter einzig schön. Keiner der anderen Schweizer Seen und keiner der Seen Ober-Italiens besitzt ein so grossartiges Gebirgspanorama als der Genfer See. Da zieht das ganze Panorama der hohen und höchsten Savoyer-Alpen im Hintergrund die Gebirgsgruppe des Montblanc, die besonders bei Morges wunderbar schön und grossartig hervortritt, an dem erstaunten Blicke vorüber. Das romantisch gelegene Lausanne bietet nicht blos einen der schönsten Blicke auf See und Alpen, sondern es besitzt auch von allen Orten am Genfer See die geschützteste Lage, so dass z. B. nur hier die Nachfröste keinerlei Schaden gethan hatten. In den Gärten prangen nur noch hier, ähnlich wie in Ober-Italien, mächtige Cypressen, Quercus Ilex und das Heer der immergrünen Sträucher und Bäume, als Viburnum Tinus, Aucuba, Prunus Lauro-Cerasus, Rhamnus Alaternus, Buxus, Taxus, Cedrus, Wellingtonia und die selteneren Coniferen.

3) Das Oculiren der Rosen auf Unterlagen von Rosa Manetti.

In der berühmten und sehr ausgedehnten Gärtnerei des Herrn Th. S. Ware zu Tottenham, ungefähr eine Stunde zu Fuss von London, wo ich ein Jahr conditionirte, wird folgende interessante Cultur, um Rosen auf Rosa Manetti zu oculiren, angewendet. Im Herbst wird der Boden, nachdem er vorher tüchtig umgegraben, in 30 Centimeter breite Beete eingetheilt, welche man mit der Erde aus den Fusspfaden ungefähr bis auf 20 Centimeter erhöht und nach Unten ein wenig schräg absticht. Die Breite der Fusspfade ist 50 Centimeter.

Von November bis Januar, je nachdem es die Witterung und die Beschäftigung erlauben, werden von den einjährigen Zweigen der Manetti Rose Stecklinge von einer Länge von 20 Centimeter gemacht.

Es werden alle Augen, ausser den zwei oder drei oberen, ausgeschnitten, um das Wachsen von Ausläufern, welche natürlich der Veredlung nachtheilig sein würden, zu verhindern.

Die so zugerichteten Stecklinge werden auf ungefähr 5 Centimeter der Seiten der Beete auf einer Entfernung von 25 Centimeter von einander gesetzt, so dass auf jedes Beet zwei Reihen kommen.

Im Juli und August können Stecklinge oculirt werden, wozu man bloss die Erde ein wenig zu entfernen braucht. Je näher an den Wurzeln man oculirt, desto besser ist es, weil dann die veredelte Rose auch Wurzeln machen kann, wodurch man natürlich kräftigere Pflanzen erhält.

Vorzüglich für die Cultur der Rosen in Töpfen ist es zu empfehlen, so niedrig als möglich zu oculiren.

Diese Cultur wurde vor ungefähr vier Jahren vom Herrn Ware selbst angewendet und hat während jener Zeit stets die besten Resultate geliefert.

Der grosse Vortheil besteht darin, dass man die während des Winters und des Frühlings gemachten Stecklinge schon im darauffolgenden Sommer oculiren kann.

Die Manetti-Rose ist in England zur Unterlage sehr gesucht. Es versteht sich von selbst, dass diese Cultur, gleichfalls mit Rosa multiflora de la Grifferaie, welche als Unterlage allgemein beliebt, angewendet werden kann.

A. M. C. Jongkindt Coninck,
Kunst-, Handelsgärtnerei „Tottenham“
zu Dedemsvaart
bei Zwolle, Niederlande.

4) Cultur der Capparis spinosa oder Cappern-Strauches.

Nicht die Früchte, wie allgemeiner Glaube, sondern die ungeöffneten Blumenknospen bilden Gegenstand eines ausgebreiteten Handels und beliebten Zusatzes zu den Speisen.

Zur Cultur wird die Varietät Capparis inermis oder Capparis orientalis vorgezogen, weil bei dieser das Abpflücken der Blumenknospen mit wenigerem Nachtheile für die Pflanze vorgenommen werden kann. Die Knospen werden früh morgens den ganzen Sommer hindurch bis in den späten Herbst hinein abgenommen, so lange sie noch klein sind, denn solche sind im Handel sehr gesucht und werden 5—6 Mal höher bezahlt als grosse Knospen. Man lässt sie sodann abwelken, und legt sie dann in Gefässe mit gesalzenem Essig, welcher die letzte Schicht der Cappern überragen muss.

Die Vermehrung der Pflanzen geschieht mittelst 1) Samen, 2) Stecklinge und 3) mittelst Vertheilung der Wurzeln.

ad 1. In Gesteinsblöcke werden grosse Löcher gebohrt, mit Erde, grobem Sande und altem Mauergebröckel angefüllt und darin der gut gereifte Samen eingelegt; die Blöcke werden dann an Mauern in südlicher Lage angelehnt. — Eine andere Art von Samencultur besteht darin, den Samen im Monat März in kleine Töpfe zu legen, die Erde ebenfalls mit grobem Sand und etwas zerkleinertem Stallmist vermengt, den Töpfen den Boden einzuschlagen und dann dieselben mit Cement an eine alte Mauer — in südlicher Lage und vor nördlichen Winden geschützt — zu befestigen.

ad 2. Die schönsten Stengel der Cappernpflanze werden im Herbste in 35 Centim. lange Stückchen geschnitten, und diese in das freie Feld, 15 Cm. von einander und so tief, dass 1 Decim. derselben über der Erde hervorragt — eingesteckt; im Winter wird die Pflanzung mit Stroh bedeckt; um jedoch allen etwaigen Nachtheilen vorzubeugen, ist es rathsamer die Stecklinge schon im Frühjahre einzusetzen, damit sie kräftiger werden. Im zweiten Jahre werden die Pflänzchen ausgenommen, an den ihnen bestimmten Ort gesetzt, und im 4.—5. Jahre bringen sie reichliche Ernte.

ad 3. Diese Vermehrungsweise wird wohl fast niemals vorgenommen, weil die Pflanzen hiebei sehr arg leiden.

Nun gibt Hr. T. Pasqui (im Giorn. agrar. ital. 1874) Beschreibung der von Hrn. V. Scardi, Glashändler in Forli, gepflogenen Cappercultur, welche den drei vorerwähnten Methoden vorzuziehen ist, weil man hiemit in kürzerer Zeit die günstigsten Erfolge erzielt.

Herr Scardi benützt Blumentöpfe von 30 Cm. Höhe, 35 Cm. Weite am oberen Rande und 23 Cm. an der unteren Basis; am Boden des Topfes werden wollene Lappen und ein kleines Säckchen mit Leinen-Kuchen gelegt, darauf ein Gemenge von kleinem Mauergebröckel, Eisenfeile (77 Gr.), Salpeter (50 Gr.), Schwefel (100 Gr.) und Kohlenpulver (83 Gr.) und endlich eine Schicht Blumenerde.

Im September werden die reifen Früchte der Cappern gepflückt, in der Sonne getrocknet und den Winter hindurch in einem vor der Kälte geschütz-

ten Raum aufbewahrt. Im darauffolgenden März werden diese Früchte in kleine Stückchen vertheilt und die Samen in 4 Cm. tief in oben hergerichtete Töpfe eingelegt — in jedem Topfe wird nur eine Pflanze gelassen. Hat die Pflanze eine gewisse Höhe erreicht, so wird ein Theil derselben an Stäbchen in die Höhe gezogen und den andern Theil lässt man im Topfe herabhängen.

Scardi erlangt in Folge dieser Cultur schon im ersten Jahre reichliche Ernte, was, wie schon erwähnt, bei den oben angedeuteten Cultur-Methoden nicht der Fall ist. — Im Winter werden die Pflanzen von allen dürren oder beschädigten Theilen gereinigt und in einen frostfreien Raum gebracht, wo sie dann von Zeit zu Zeit mit Wasser begossen werden, in welchem Hühner-Excremente aufgelöst sind.

Herr Scardi ist auch bereit, Töpfe mit kräftig eingewurzelten Pflänzchen abzulassen. Sr.

Nachschrift von E. Regel. Der Cappernstrauch ist eine Pflanze der felsigen sonnigen Abhänge der Gebirge und Felsen Südeuropas, derselbe scheint nur an Felsenspalten und in alten Mauern in sonniger Lage am besten zu gedeihen und eignet sich nicht zur Cultur in Deutschland.

---

5) Das Ausbreiten von Mist auf der Oberfläche als Mittel, den Boden locker zu machen.

Durch die landwirthschaftliche Praxis und Versuche aufmerksam gemacht, liess ich auf ein grosses Stück Land, welches zum Gemüsebau urbar gemacht werden sollte und im Herbst rigolt wurde, den zur Düngung bestimmten Mist auf $^3/_4$ der Fläche vier Zoll stark ausbreiten und über Winter liegen, während $^3/_4$ nicht bedeckt und erst im Frühjahre gedüngt wurde. Ich hatte nämlich wiederholt die Erfahrung gemacht, dass in neuem, d. h. zuerst der Spatencultur übergebenem Boden der eingegrabene Dünger im ersten Jahre sehr wenig nützt, während eine oberflächliche Düngung, welche von den Wurzeln der jungen Pflanzen sofort erreicht werden kann, viel bessere Erfolge gibt. Dieses Verfahren hat meinen Erwartungen entsprochen; aber an was ich nicht gedacht hatte, war der grosse Unterschied des Zustandes des bedeckt gewesenen und des unbedeckt gebliebenen Bodens. Die Erde, ein sandiger Lehm, hart getreten, sehr bündig und klumpig, war unter der Mistbedeckung so locker, mürbe und fein zertheilt, dass man, wenn der Mist nicht hätte untergegraben werden müssen, ein Graben gar nicht nöthig gehabt hätte, während der unbedeckte Theil so hart war, dass man bei trocknem Wetter darüber gehen konnte, ohne Eindrücke zu machen. Ueber die Wirkung des Mistes auf den Pflanzenwuchs konnte ich vergleichende Beobachtungen nicht machen, indem der nicht bedeckt gewesene Theil des Landes mit andern Gemüsen, meist Erbsen bebaut war.

Forschen wir nach den Ursachen der vortheilhaften Bodenveränderung, so finden wir, dass die Einwirkung des Mistes, abgesehen von der durch Regen und Schnee ausgelaugten Düngstoffe in flüssiger Gestalt, eine rein physikalische war, welche vielleicht etwas weniger auch durch Bedeckung mit anderen Stoffen erreicht werden kann. Diese Wirkung wird auch durch Bedecken von im Herbst nicht umgegrabenen Boden erreicht, z. B. bei Stoppelfeld. Die Nutzanwendung ist leicht zu ziehen: hat man einem im Frühjahr schwierig zu bearbeitenden Boden, auf welchem Frühgemüse gezogen werden soll, so grabe man denselben im Herbst sorgfältig, bedecke darauf das Land mit Mist, und säe oder pflanze im Frühling ohne zu graben. Unzweifelhaft ist aber, dass die Düngkraft des Mistes nicht vollkommen bewahrt wird, dass ein Theil durch Verduften verloren geht, dass also diese Art zu Düngen nicht Regel werden darf. J.

---

6) Ersatz des durch Dachrinnen an Gebäuden den Wandpflanzen entzogenen Regenwassers.

Pflanzen an Gebäuden mit Dachrinnen, besonders Bäume leiden sehr von Trockenheit, um so mehr, je weiter das Dach übersteht, und ich sah schon manchen Jungfernwein (Ampelopsis), manche Aristolochia Sipho eingehen, welche vor Anbringen einer Dachrinne üppig gediehen. Man kann zwar giessen und muss es, — aber, wer denkt immer daran, wenn schon die Blumenbeete und Gemüse täglich begossen werden müssen. Ein einmaliges durchdringendes Begiessen wöchentlich würde genügen, die Bäume und Schlingpflanzen im guten Stand zu halten; gleichwohl kommt es selten dazu, weil andere Dinge noch nothwendiger sind oder scheinen. Um nun wenigstens zu Zeiten des Regens auch den Wandpflanzen reichliche Bewässerung zukommen zu lassen, welche um so nothwendiger ist, da man bei Regen noch weniger an die Dringlichkeit des Giessens denkt, gibt es eine einfache Vorrichtung, so einfach und nahe liegend, dass man sich wundern muss, dass Niemand früher auf den Gedanken gekommen ist. Dieselbe besteht darin, dass man das durch die Dachrinnen gesammelte, gewöhnlich fortfliessende Wasser so leitet, dass es bis auf die letzten Tropfen auf die Mauer-Rabatte fliessen muss. Dass so eine sehr reichliche Bewässerung zu Stande kommen muss, ist selbstredend. Die Vorrichtung zur Selbstbewässerung ist folgendermassen einzurichten. In dem Abfallrohre oder in beiden, wenn mehrere vorhanden sind, wird in etwa $^1/_2$ bis 1 Fuss Höhe ein etwas schwächeres Seitenrohr angebracht, darunter eine Vorrichtung zum Abschliessen des senkrechten Abfallrohrs. Dieses Seitenrohr ist an der Unterseite durchlöchert und zwar mit weiten Löchern, und senkt sich allmählich zum Erdboden. Alles durch das Abfallrohr fliessende Wasser vertheilt sich so gleichmässig auf die ganze Länge des Giessrohrs,

Amaryllis Roezli Rgl.

ohne zu schwemmen. Man wird aber vor Vollendung der ganzen Röhren Proben machen müssen, wie dicht und weit die Giesslöcher anzubringen sind. Nach meinen ungenügenden Erfahrungen empfiehlt sich eine Entfernung von 1 Centimeter, bei einer Weite von 3—4 Millimeter. Drei bis vier Reihen Löcher werden genügen. Es versteht sich, dass der Ausfluss bei starken Regengüssen einen Abfluss ausser der Rabatte haben muss. Bei mässigem Regen wird diese Oeffnung verstopft.

Hierbei bemerke ich noch, dass man nie versäumen sollte, an bepflanzten Mauern im Winter Schnee anzuhäufen, so oft es Gelegenheit gibt. J.

---

7) Rheum palmatum L. var. tanguticum Maxim.

Der Kaiserliche Botanische Garten in St. Petersburg hat die Sammlungen an Pflanzen und Samen erhalten, welche Herr Przewalsky im westlichen China gemacht hat. Unter den gesammelten Pflanzen desselben sind die, welche in dem südwestlichen China auf dem Hochplateau, was an die Hochalpen Thibets angränzt, gesammelt wurden, die weitaus interessantesten. Seit alten Zeiten war es bekannt, dass auch die geschätzteste und wirksamste Sorte von Rhabarber gerade aus dieser Gegend komme, denn derselbe ward von den Chinesen über Kiachta nach Sibirien gebracht und von da aus weiter verbreitet.

Wirklich brachte Herr Przewalsky auch eine bedeutende Quantität von Samen dieses ächtesten unter den ächten Rhabarber-Sorten mit und der hiesige Botanische Garten vertheilte diesen Samen unter dem Namen „Rheum officinale“ an viele der mit uns in Verbindung stehenden Institute und auch einzelne Handelsgärtnereien.

Die von Przewalsky gesammelten Exemplare, welche nach der Vertheilung dieser Samen vom Herrn C. Maximowicz einer genauen Untersuchung unterworfen wurden, zeigten aber, dass diese Samen von einer Pflanze, welche dem Rheum palmatum L., das schon seit den ältesten Zeiten für den ächten Rhabarber genommen ward, sehr nahe verwandt ist, abstammen, und nicht von der Art, welche Decaisne in neuerer Zeit Rheum officinale genannt hat. Verschieden ist dieselbe von R. palmatum nur durch etwas weniger tief getheilte, länger gestreckte und daher oft mehr fiederartig als handförmig getheilte Blätter und angedrückte Aeste des Blüthenstandes. Die aus dem Samen entsprungenen jungen Pflanzen haben bei uns wenigstens in diesem Sommer noch ganz ungetheilte Blätter entwickelt und werden erst im nächsten Jahre getheilte Blätter bekommen, denn es ist gar kein Zweifel daran, dass dieselben von der Pflanze abstammen, welche unser Holzschnitt verkleinert darstellt und den wir für den Catalog der Herren „Haage und Schmidt in Erfurt“ anfertigen liessen, welches letztere Geschäft diesen ächten Rhabarber in genügender Anzahl zur Abgabe ausbietet.

Rheum palmatum L. var. tanguticum.

Wir können nur hinzufügen, dass die Wurzeln dieser Pflanze auch bei der Cultur in Europa ihre Eigenschaften behalten sollen, dass zur vollständigen Entwickelung dieses als Blattpflanze ebenso schönen als andererseits nützlichen Gewächses, ein 5—6 Fuss gelockertes fruchtbares Erdreich nothwendig ist. Im Januarheft 1875 der Gartenflora wird eine Pflanze in grösserem Format dargestellt und vom Hrn. Maximowicz das Resultat seiner Studien über die Rhabarber-Arten mitgetheilt werden. (E. R.)

II. Neue oder empfehlenswerthe Zierpflanzen.

a) Im Kais. Bot. Garten in Petersburg in Blüthe gekommen.

1) *Pitcairnia* (*Pourretia*) *floccosa* (*Bromeliaceae*). P. floccosa; caulescens foliis longissimis, circiter 1 m. et ultra longis, basi circiter 2 c. m. latis, sensim in apicem filiformem attenuatis, e basi ad medium erecto-patentibus, apicem versus recurvatodependentibus, margine spinuloso-serratis, spinulis sursum versis, supra glabris nitentibus atro-viridibus infra albidis strigosoque pilosis; scapo 1 m. et ultra alto, ad paniculae terminalis basin foliis remotis descrescentibus vestito, rhachique griseo-floccoso; panicula simplex, pyramidata, 50 c. m. alta, ramis horizontaliter patentibus spicato- 7—10-floris basi bractea ovato-lanceolata acuminata spinuloso-serrulata suffaltis; bracteolis ovatis, acuminatis, quam calyx $^1/_3$—$^1/_2$ brevioribus, bracteis calycibusque albido-floccosis; floribus sessilibus; calycis laciniis lanceolatis, acutis, canaliculatis, erectis, 3 c. m. longis, quam petala $^1/_3$ brevioribus; petalis erectis, ovato-oblongis, basi nudis, marginibus sese amplectentibus, acutis, 4 c. m. longis, apice saturate caeruleis, dorso et basin versus ex albido-virescentibus; staminibus saturate caeruleis, initio inclusis, mox exsertis; antheris oblongis polline aurantiaco; ovario sublibero, basi tantum calycis tubo connato, trigona, triloculari; styli exserti stigmatibus tribus convolutis; ovulis anatropis, raphi lata, ovuli tegumento exteriore quam interius rostelliforme porrectum breviore; capsula septicida.

Pourretia floccosa C. Koch Wochenschr. III. pag. 251. — Pourretia lanuginosa hort. — Pourretia violacea h. Laurentius.

Das Vaterland der oben beschriebenen schönen Bromeliacea ist jedensfalls das warme Amerika und zwar sehr wahrscheinlich Südamerika, doch fehlen hier alle sichern Nachweise.

Die Gattung »Pourretia« ward ursprünglich durch gänzlich überständigen Fruchtknoten und fächerspaltende Capsel von Pitcairnia getrennt. Ob es ächte Pourretien mit fächerspaltender Capsel wirklich gibt, ist bis jetzt nicht nachgewiesen. Für die in Rede stehende Art, wies schon C. Koch in dem Jahrgange 1858 p. 266 der Allgemeinen Gartenzeitung nach, dass solche gleich Pitcairnia eine scheidewandspaltige Capsel besitzt, was schon am Fruchtknoten der Blume beim Querdurchschnitt zu erkennen ist. Der zweite Charakter, nämlich ein vollständig freier Fruchtknoten, der Pourretia von Pitcairnia unterscheiden soll, ist ebenfalls bei unserer Pflanze so undeutlich und zweifelhaft ausgebildet, dass wir darin keinen trennenden Charakter von Pitcairnia erblicken können, denn der Fruchtknoten ist bei P. floccosa mit seinem untersten Theil in den aus Verwachsung der Kelchröhre mit dem Fruchtboden gebildeten untersten Theil des Blüthenbodens etwas eingesenkt, also auch nicht vollständig frei, wie überhaupt dieses Verhältniss auch bei den zu Pitcairnia gerechneten Arten mehrfachen Abänderungen unterworfen ist *). Da nun ferner auch die Tracht der in Rede stehenden Art, mit den mit P. ramosa verwandten Arten übereinstimmt, so glauben wir, dass wir nicht fehlen, wenn wir solche einfach zu Pitcairnia stellen, indem wir derselben den Speciesnamen lassen, den unser im Gebiete der Gartenpflanzen unermüdlich thä-

*) Mehrere verglichene Abbildungen ächter Pitcairnien geben in dieser Beziehung keine Aufklärung, dagegen zeigten im trockenen Zustande verglichene Pitcairnien, wie z. B. Pitcairnia albiflos einen noch freieren Fruchtknoten als unsere Art.

tiger Freund C. Koch, dieser Art gegeben hat. Dieselbe fand sich früher unter dem Namen Pourretia lanuginosa R. et P. in den Gärten, schon ein flüchtiger Blick auf die von Ruiz et Pavon in der Flora Peru's gegebene Abbildung jener letzteren Pflanze, genügt, um zu zeigen, dass diese mit P. floccosa C. Koch gar nichts zu thun hat. — Ein eigenthümlicher Charakter der P. floccosa liegt in der Bildung der Eier (S. unsere Tafel Fig. d), bei denen die innerste Eihaut die äussere bedeutend überragt und sich schnabelförmig vorstreckt.

Unsere P. floccosa unterscheidet sich schon durch den rispenförmigen Blüthenstand mit wagerecht abstehenden Aesten, durchaus sitzende Blumen, vorn dunkelblaue Blumenblätter, die langen gracil überhängenden schmalen scharf stachelig gezähnten Blätter, die auf ihrer unteren Seite weiss und ausserdem mit angedrückten steifen Haaren besetzt, wie durch den graulich-weissen flockigen Ueberzug von Blüthenschaft, Blüthenspindel, Bracteen und Kelch, von allen anderen bekannten Pitcairnien und gehört zu den stattlichsten Arten dieser Gattung, denn die Blätter werden über ein Meter lang, und der beblätterte Blüthenschaft mit der Blüthenrispe erhebt sich ebenfalls über einen Meter. Blühete im Kais. Botanischen Garten im November und December 1873. Die Blumenblätter, welche um $^1/_3$ länger als die Kelchblätter, sind anfangs tief blau, nach dem Abblühen färben sie sich röthlich. (E. R.)

2) *Mimosa prostrata* (Eumimosa §. 3 Castae Benth. in Walp. rep. I. 866). — M. fruticosa, ramosa, prostrata, inermis; caule petiolis pedunculisque patentim setoso-hispidis; petiolo brevissimo. — Folia bipinnata; pinnae uni-jugae, terminales; foliola 7—25-juga, elliptico-oblonga, acuta, marginata, utrinque glabra, margine villosociliata. Capitula subglobosa. Flores 5-meri. Sepala minuta, ciliata Corolla virescens. Stamina 5, longe exserta, lilacina. — Stipulae lanceolatae, persistentes. Pedunculi axillaris folia pluries superantes. — M. oblonga Benth. cui proxima affinis: »aculeis tenuibus recurvis, caule pedunculisque patentim setoso-hispidis pubeque brevi canescentibus, foliolis 25—35-jugis linearibus« facile dignoscitur. — M. prostrata hort. — Patria ignota.

Eine seit mehreren Decennien unterm obigen Namen in den Kalthäusern der Botanischen Gärten cultivirte Pflanze, welche bis jetzt nicht beschrieben worden ist. Kann als Schling- und Hängepflanze benutzt werden und entwickelt im Sommer die hübschen lilafarbenen Blütheköpfe, welche auf langen achselständigen Blüthestielen stehen. Die sehr kurzen Blattstiele tragen auf ihrer Spitze je ein Paar Fiederblättchen, deren jedes wiederum 7—25 Paare länglich-elliptischer Blättchen trägt, die am Rande wie der Stengel und die Blüthenstiele mit langen abstehenden steifen Haaren besetzt sind. (E. R.)

b) Pflanzen des Catalogs des Herrn F. C. Heinemann in Erfurt.

3) *Abobra viridiflora Naud.* Cucurbitaceae. Eine zierliche Schlingpflanze aus der Familie der Kürbisgewächse aus Südamerika, vor ungefähr 10 Jahren eingeführt, welche Naudin, der bekannte Bearbeiter der Cucurbitaceen in den Annales des sci-

Abobra viridiflora Naud.

ences naturelles ser. IV. tom. 16. pag. 197 tab. 4 beschrieben und abgebildet hat. Die Blätter sind fingerförmig fein zertheilt mit linearen Lappen. Blumen grün, Früchte von der Grösse einer Kirsche, beerenartig, roth. Die knollige Wurzel ist rübenförmig, treibt 6—7 Meter hohe schlingende Stengel und ist daher zur Deckung für sonnig und warm gelegene Wände und von Gitterwerk geeignet. Die Samen werden schon Anfangs März im niedrigen Warmhaus ausgesäet. Die jungen Pflänzchen werden früh pikirt, dann später einzeln in Töpfe gepflanzt und im Treibbeet oder niedrigem Warmhause zu starken Pflanzen vorgezogen, um diese letztere, wenn keine Fröste mehr zu besorgen, in eine nahrhafte lockere Erde in geschützter warmer und durchaus sonniger Lage auszupflanzen. Ausserdem treiben die an den Boden niedergelegten Stengel aus den Knoten Wurzeln und können gleichfalls als junge Pflanzen abgenommen und benutzt werden. Im Pariser Klima haben die Knollen gut im freien Lande überwintert, in Petersburg ist das nicht der Fall, — wie sich diese Art in Bezug auf Ausdauer im freien Lande in Deutschland verhält, ist mir nicht bekannt. Herr F. C. Heinemann in Erfurt, der uns die im sehr verkleinerten Maasstabe wiedergegebene Abbildung aus seinem reich ausgestatteten Verzeichnisse Seite 38 pro 1874 mittheilte, rechnet diese Schlingpflanze zu den Stauden, andere deutsche Handelsgärtner zu den einjährigen Pflanzen, woraus uns hervorgeht, dass die Cultur als einjährige Pflanze in dem rauhern Klima Deutschlands, wie in Russland die zweckmässigste sein dürfte, bis wir vielleicht von der einen oder andern Seite Berichte über die Dauer dieser Pflanze in Deutschland erhalten.

4) *Adlumia cirrhosa Rafin.* Fumariaceae. Gleichfalls eine zarte schöne Schlingpflanze, zu der uns Hr. F. C. Heinemann den Stock mittheilte und die von der genannten Samenhandlung S. 31 des Catalogs pro 1874 mit Recht empfohlen wird. Dieselbe ist nicht, wie die Vorhergehende

Adlumia cirrhosa.

erst im letzten Decennium eingeführt, sondern ward schon 1825 in den Handelsgarten des Herrn Colvill in England aus Nordamerika eingeführt und in der ersten Serie von R. Sweets, British Flower Garden tab. 189 abgebildet. Wir erinnern uns, dieselbe in den 30ger Jahren im Botanischen Garten zu Berlin schon in Blüthe gesehen zu haben. Dieselbe schlingt gleichfalls mehrere Meter hoch. F. C. Heinemann empfiehlt sie zur Bekleidung freistehender, von 3 Stöcken gebildeten Pyramiden, ausserdem auch für halb sonnige Wände. Die Pflanze ist durchaus kahl. Blätter blaugrün, doppelt gefiedert, Blättchen oval und die Spitzenblättchen vorn meist kurz dreilappig. Blumen in kurzen achselständigen, meist 12-blumigen Trauben, fleischroth und in der Form denen einer Diclytra ähnlich. Beginnt im Sommer zu blühen und blühet bis zum Spätherbst unausgesetzt fort.

Auch für diese, eigentlich 2jährige Pflanze eignet sich die Cultur als einjährige Pflanze am besten. Man säe die Samen schon im Februar im temperirt warmen Hause. Nach dem Aufgehen verstopfe man die Pflanzen in eine lockere nahrhafte, aber nicht mit frischem Dünger vermengte Erde und pflanze solche dann

bald einzeln in Töpfe. Die jungen Pflanzen verlangen den Standort im Kalthause oder kaltem Mistbeete nahe dem Licht unter Einfluss reichlichen Luftzutritts bei mildem Wetter. So abgehärtet werden sie als vorgezogene gut entwickelte Pflanzen, wenn keine Fröste mehr zu besorgen, ins freie Land gepflanzt.

Schon im Spätsommer ausgesäete Samen laufen bald auf und können gleichfalls im Kalthause dicht unter den Fenstern durchwintert werden.

5) *Thymus Serpyllum L. fol.aureo-variegatis.* Labiatae. Der schöne Thymian mit gelbbunten Blättern, den unsere Abbildung gleichfalls nach einer dem Catalog des Herrn F. C. Heinemann entlehnten Abbildung wieder gibt, ist in unseren Gärten als Thymus citriodorus fol. variegatis verbreitet. Thym. citriodorus Schreb. ist schon von Bentham einfach zu dem zahlreichen Formen des in ganz Europa an

Thymus Serpyllum fol. variegatis.

sonnigen Rainen und Abhängen auf trocknem sandigen Boden zahlreich wild wachsenden Thymus Serpyllum gezogen worden.

Herr Heinemann gibt pag. 55 seines Cataloges pro 1874 diese Abbildung und sagt dabei: »Eine neue Einführung von grosser Lieblichkeit, vorzüglich zu Einfassungen geeignet und im Freien aushaltend. Die dunkelgrünen Blätter prächtig goldgelb eingefasst und das ganze Kraut wie Citronen — Melisse duftend.«

Wir können dies von Hrn. Heinemann Gesagte nicht blos bestätigen, sondern noch hinzufügen, dass diese Pflanze dichte Rasen von seltener Schönheit bildet und einen durchaus sonnigen Standort und lockern Boden verlangt. Vermehrung durch Theilung und Stecklinge und zu Einfassungen und Blumenparterres sehr schön.

(E. R.)

c) Abgebildet in »Botanical Magazine.

6) *Saxifraga peltata Torr.* (Saxifragaceae). Engler. Monogr. p. 108. — Wurde bereits in der Gartenflora abgebildet und beschrieben. (S. Jahrg. 1872. p. 259. t. 735. — Auf genannter Tafel ist jedoch De Candolle anstatt Torrey als Autor angegeben, auch ist kein Blatt abgebildet.

(Taf. 6074.)

7) *Xanthorrhoea quadrangulata F. Müll.* (Junceae - Xerotideae) Müll. Fragm. pl. austr. IV. p. 111. — Von diesen südaustralischen Grasbaume wurde ein 4 Fuss hoher Stamm durch Dr. Schomburgk, den Director des botanischen Gartens in Adelaide, nach Kew gesandt. Bald nach seiner Ankunft bedeckte sich derselbe mit einem Schopfe frischer grüner Blätter und im Juli des vergangenen Jahres entwickelte derselbe einen Blüthenschaft, welcher fast dem einer Typha ähnlich ist. Die leicht überhängenden Blätter sind am Grunde etwas verbreitert, fadenförmig, glatt, rechtwinkelig vierkantig, an den Kanten rauh; graugrün. Blüthenschaft 2—6 Fuss, Kolben 3—4 Fuss lang. Bracteen zahlreich, schmal, an der Spitze rhombisch ausge-

breitet; Sepalen weiss, stumpf, etwas länger als die grüngespitzten, spathelförmigen, scharfgespitzten Petalen. Staubfäden weit hervorragend, abstehend; Kapsel länger als das Perianthium. Dr. Engelheart in Gawlor-Town in Südaustralien (wo 2 Arten Xanthorrhoea wachsen (X. quadrangulata und X. semiplana) sagt, dass die Grasbäume in der Cultur eine nahrhafte Heideerde, vermischt mit einem guten Theile feinen, schwarzen Sandes, lieben. — In der Jugend ähneln die Pflanzen den Gynerium. Von den bis jetzt bekannten 15 Arten ist X. hastile aus Neu-Süd-Wales die gewöhnlichste und besonders wichtig wegen des Gebrauches ihrer bis 20 Fuss langen Blüthenschäfte zu Speerschäften und durch das sich zwischen den Blattbasen bildende rothbraune Harz. Die Blätter einer Westaustralischen Art, X. pecoris F. Müll., dienen als Viehfutter.

(Taf. 6075.)

8) *Steudnera colocasiaefolia C. Koch.* (Aroideae). Beschrieben und abgebildet in der Gartenflora (Jahrg. 1869. pag. 323. Taf. 633). (Taf. 6076.)

9) *Mesembryanthemum truncatellum Haw.* (Mesembryanthemeae). — Haw. Misc. nat. p. 22. — Ait. Hort. Kew. ed. 2. III. pag. 213; Haw. Syn. pl. succ. p. 203; D. C. Prodr. III. p. 417; Haw. et Sond. Fl. cap. II. p. 392. — Eine ungemein curiose Art, deren Blätter ungestaltigen Fleischmassen ähnlich sehen. Die ganze Pflanze bildet einen Rasen durchsichtiger, fleischiger verkehrt-conischer, abgestumpfter 1 — 3 Zoll im Durchmesser haltender Blätter, mit einer convexen, braunen, tuberculösen Oberfläche, jeder Zweig besteht aus 4 paarweise gegenüberstehenden, kreuzweise gestellten Blättern. Blüthen einzeln, sitzend, $1^1/_2$ Zoll im Durchmesser. Kelchröhre eingesunken, dicht eingepresst, zwischen den beiden obersten Blättern. Limbus 5—6spaltig, Lappen stumpf, grünlich, mit purpurnen Spitzen. Petalen sehr zahlreich, in zwei Reihen, strohfarben. Staubfäden sehr zahlreich, Antheren gelb. (Taf. 6077.)

10) *Colchicum speciosum Stev.* (Melanthaceae). — Stev. in Mem. soc. nat. Mosc. VII. p. 265. t. 15; Kth. Enum. IV. pag. 139. — Koch in Linnaea XXII. p. 258. — Ledeb. Fl. ross. IV. pag. 204. — Eine schöne, längst bekannte Pflanze, welche in Iberien, Mingrelien, Suwant und Lenkoran und an der südwestwestlichen Küste des Caspischen Meeres häufig wächst. Die blasspurpurnen Blumen haben 4—5 Zoll im Durchmesser. Die Perianthalabschnitte sind am Grunde weiss; gehört zu den schönsten Arten dieser Gattung

(Taf. 6078.)

11) *Bambusa striata Lodd.* (Gramineae Bambuseae) Lodd. ex Lindl. Penny Cyclop. III. p. 357; Munro, Monogr. Bambus. in Transact. Lenn. Soc. XXVI. p. 121. — Eine in Nordchina heimische, aber in verschiedenen tropischen Gegenden cultivirt. In England wurde sie durch die Herren Loddiges in Hackney eingeführt. Der Garten in Kew erhielt die Pflanze auch aus dem botanischen Garten zu Calcutta. Sie erreicht nach Lindley eine Höhe von 20 Fuss und gehört wegen des langbehaarten Griffels in die Verwandschaft von B. vulgaris. Sie blühte bei Bull im verflossenen Jahre. Die daumstarken Stengel haben 4—6 Zoll lange Internodien, sind glatt und gelb und grün gestreift. Blätter 6—8 Zoll lang, $^3/_4$—1 Zoll breit; linear-länglich oder länglich-lanzettförmig, aus stumpfer, ungleicher Basis; glatt, an den Rändern fein gewimpert, unterhalb graugrün. Rispe dünn, wenig verästelt; Aestchen lang, mit entfernt stehenden, aus den Aehrchen gebildeten Bündeln, welche eine Länge von $^3/_4$ Zoll haben, sie sind schmal-elliptisch-lanzettlich, 3 blumig. Antheren purpurroth. (Taf. 6079.)

12) *Fagraea zeylanica Thbg.* (Loganiaceae). Thunberg. Nov. gen. II. p. 34. — Ejusd. Act. Holm. 1782. p. 125. t. 4; Lam. Ill. t. 167. fig. 2. — Blume. Rumphia. II. t. 78. D. C. Prodr. IX. p. 29. — Solandra oppositifolia Movn. Cat. p. 18. — Diese im Innern Ceylons heimische Art wurde

vor 10 Jahren durch Dr. Thwaites an den botanischen Garten in Kew gesandt, wo sie zuerst im Juli 1873 blühte. Ein steifer, sparriger dunkelgrüner, dickblätteriger Strauch. Zweige von der Dicke des kleinen Fingers, lebhaft grün, glänzend, wie alle Theile der Pflanze, mit Ausnahme der Blumen. Blätter in Länge und Breite sehr verschieden, 5—12 Zoll lang, verkehrteiförmig und in einen kurzen, dicken halbrunden Blattstiel verschmälert, welcher gewöhnlich 1—1½ Zoll lang ist. Blüthen in endständigen Büscheln oder einzeln; Blüthenstiele kurz, von der Dicke eines Gänsekiels; Bracteen und Bracteolen sehr kurz, dreieckig. Kelch fast einen Zoll lang, eiförmig, bis zur Mitte eingeschnitten, abgerundet, angedrückt, mit den Rändern einander überragend: Corolle weiss, lederartig; Röhre 4 Zoll lang, trichterförmig; Scheibe 3—4 Zoll im Durchmesser; Lappen länglich, dick, abstehend und zurückgeschlagen. Antheren blassgelb.

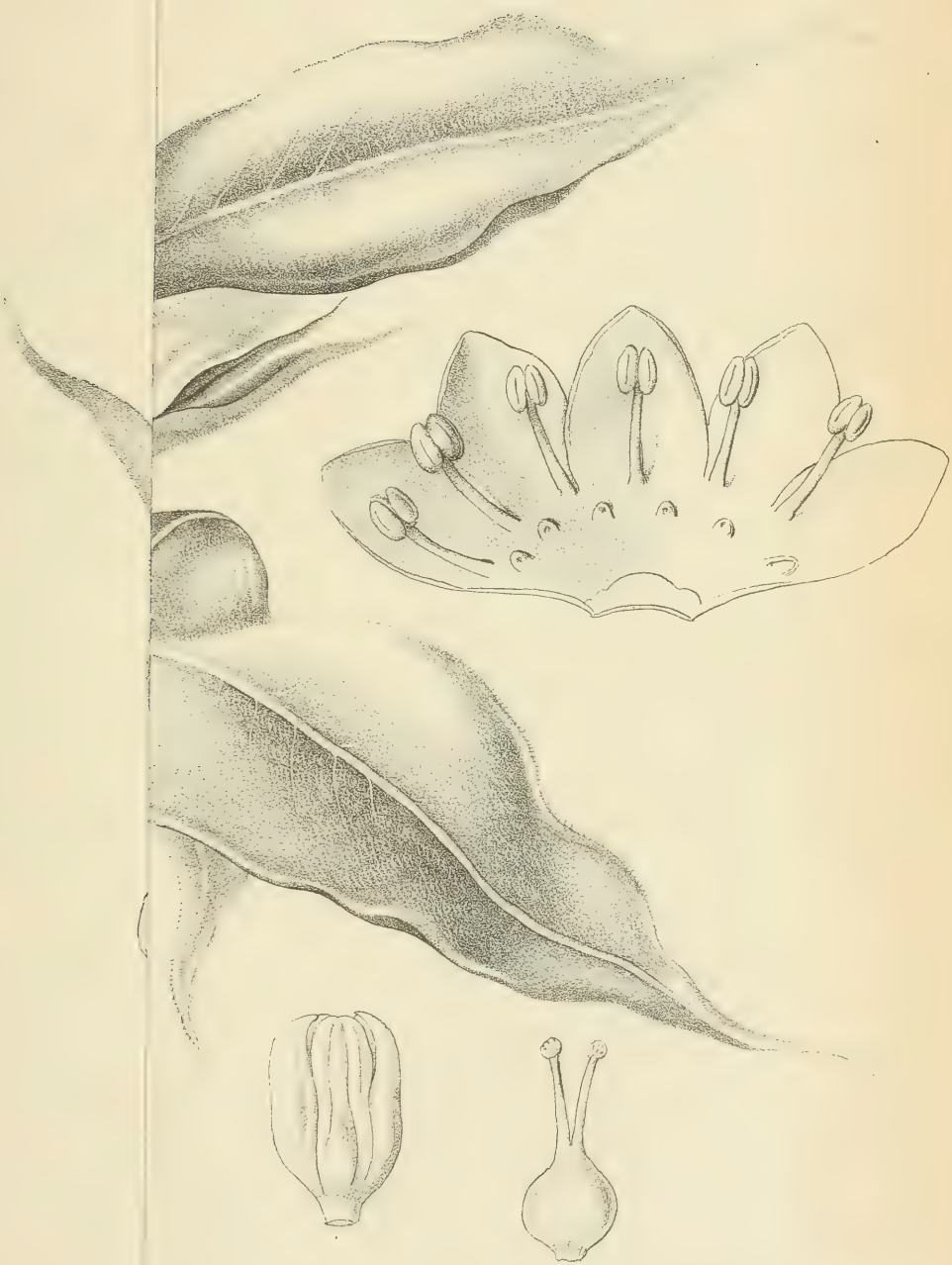
(Taf. 6080.)

13) *Gaillardia Amblyodon J. Gay* (Compositae). J. Gay in Ann. sc. nat. ser 2, II. p. 57. — Torr. et Gray Fl. N. Am. II. p. 267. — Eine sehr schöne, im Herbste blühende Annuelle aus Texas und Neu-Mexico und wurde im Jahre 1827 bereits von Berlandier entdeckt später von Lindheimer (1844) und von Drummond (1845) wiedergefunden. In Europa ist die Pflanze erst in den letzten Jahren verbreitet worden. Erreicht eine Höhe von 2—3 Fuss. Wurzelblätter fast spathelförmig Stengelblätter 1½—2½ Zoll lang, halbstengelumfassend, länglich, fast spitz, in der obern Hälfte entfernt gezähnt; unterhalb blass und behaart, am Grunde 2 lappig, geöhrt. Involucralscheiden grün, rauh 3—4 reihig. pfriemig-lanzettlich, aufrecht abstehend. Randblumen 12—14, abstehend, dunkelblutroth. Scheibenblüthen kurz.

(Taf. 6081.)

14) *Stapelia Corderoyi J. D. Hook.* (Asclepiadeae). Gehört in die Haworth'sche Section Duvalia und ist in Gestalt, Grösse und Form der Zweige zunächst mit S. caespitosa Mass. verwandt, aber die Blumen sind viel grösser und von ganz anderer Form und Farbe. Die Art wurde zu Ehren des Mr. Justus Corderoy in Blewberry bei Discot, einem berühmten Succulenten-Cultivateur, benannt, in dessen Sammlung sie sich befindet und bei dem sie zur Blüthe kam. Zweige niederliegend, kurz und sehr dick, bei einer Länge von 2 Zoll fast ¾ Zoll dick, stumpf 4—5 rippig, graugrün, die Rippen cylindrisch, mit einer scharfen Bucht zwischen denselben, jede 2—4 dreieckige kurze Zähne tragend, welche an der Basis fleischig sind und an beiden Seiten eine kleine kugelförmige Tuberkel tragen.. Blüthenstielchen einzeln oder paarweise, fast einen Zoll lang, grün mit purpur panachirt. Kelch aus 5 grünen pfriemigen, rothbraun-gespitzten Zähnen bestehend. Corolle 1½ Zoll im Durchmesser, bis gegen die Mitte fünflappig; Lappen dreieckig zugespitzt, schmutzig grün, mit purpurner Spitze, und einigen langen Drüsenhaaren in den Buchten. Diskus mit dünnen, abstehenden purpurnen Haaren bedeckt. (Taf. 6082.)

15) *Iris Douglasiana Herb.* (Irideae). Herbert in Hook. et Arn. Bot. Beech. Voy. p. 395. — Torrey in Whipple Rept. bot. 35th. parall. p. 144. — Von Coulter in Californien entdeckt und von Douglas später auch in Neu-Californien gefunden, ist diese Art wenig bekannt und auch in Klatt's Monographie der Irideae übersehen. Nahe verwandt mit I. longipetala (Bot. Mag. t. 5298). Die Pflanze befindet sich lebend im Etablissement der Herren J. Veitch & Co. und blühte im vergangenen Jahre. Rhizom von der Dicke des kleinen Fingers, kriechend; Blätter 1—1½ Fuss lang, bei einer Breite von ½—¾ Zoll, dunkelgrün mit Ausnahme der Basis und der Scheide, welche blasser gefärbt und roth gezeichnet ist, schmal-linear, allmählich in eine scharfe Spitze zusammengezogen; Nerven undeutlich. Schäfte gewöhnlich zwei, jeder zwei Blumen enthaltend 3—4 Zoll lang, schmal. Blüthenstiele



Pl. ... tomentosum L.

kürzer, als das Ovarium, welches 1—1½ Zoll lang und schmal-länglich ist, und 3 abgerundete Kanten hat. Perianthalröhre ½—¾ Zoll lang, aufrecht, grün; Limbus 3—4 Zoll im Durchmesser; die äusseren Segmente verkehrt-eiförmig-spathelförmig, abstehend und zurückgebogen, bartlos, stumpf gezähnt, blass-lila, mit einem weissen, purpurgeaderten Discus; die inneren Segmente viel kürzer, lanzettlich, zugespitzt, aufrecht, stumpfzähnig, blass lilapurpur, nicht geadert. (Taf. 6083.)

16) *Odontogloseum roseum Ldl.* (Orchideae). — Wurde bereits nach der Abbildung der Illustration horticole in der Gartenflora besprochen. (S. Jahrgang 1872 p. 124). (Taf. 6084.)

17) *Odontoglossum Roezli Rchb. fil.* (Orchideae). Nach dem Holzschnitte in Gardeners Chronicle bereits in der Gartenflora besprochen. (S. Jahrg. 1874 p. 115). (Taf. 6085.)

18) *Bauhinia natalensis Oliv.* (Leguminosae) Oliver msc. in Herb. Kew. — Wurde aus Samen erzogen, welche Mr. Mc. Ken, der verstorbene Director des botanischen Gartens der Colonie Natal nach Kew sandte, und blühte daselbst zum ersten Male im September des letzten Jahres. Nahe verwandt mit der B. tomentosa L. — Ein kleiner blattreicher schlanker Busch. Die dünnen Zweige stehen fast aufrecht. Blätter abwechselnd, etwas zweizeilig. Blattstiel sehr dünn, ¼—½ Zoll lang, zwischen den beiden Blättchen in eine pfriemige Spitze endigend, am Grunde geschwollen. Blättchen einen Zoll lang, schief verkehrt eiförmig, oder verkehrt eiförmig-länglich, an der Spitze abgerundet, ebenso wie an der äussern Seite der Basis; dunkelgrün, unterseits blass. Mittelrippe und die wenigen Nerven sehr dünn. Stipeln pfriemig. Blüthenstiele den Blättern gegenüberstehend, 1—2blumig, am Grunde mit zwei winzigen Bracteen. Blumen 1½ Zoll im Durchmesser, ganz weiss, mit einem schwachen carmoisinrothen Striche längs der Mittelrippe der drei oberen, schmäleren Petalen. Kelch mit kurzer, kreiselförmiger Röhre und einem breiten spathelförmigen Limbus von ⅛ Zoll Länge. Petalen aufrecht abstehend, verkehrt eiförmig-länglich, an der Spitze abgerundet, undeutlich geadert; die drei obern viel schmäler als die beiden untern. Staubfäden 10; fünf derselben haben die Länge des Griffels, zwei davon haben an der Basis einen seitlichen Sporn; die fünf andern sind halb so lang, Schote 3 Zoll lang, ½ Zoll breit, säbelförmig, am Grunde zusammengezogen. (Taf. 6087.)

19) *Arabis blepharophylla Hook. et Arn.* (Cruciferae) Hooker et Arn. Bot. Becch. Voy. p. 321). Wurde von Douglas bei San Francisco in Californien im Jahre 1833 entdeckt. Die ersten Samen kamen durch Prof. Asa Gray in Cambridge 1865 nach England. — Ganze Pflanze 6—8 Zoll hoch, aufrecht. Wurzelstock perennirend. Blüthenstengel blattreich, robust. Blätter alle gewimpert und schwach mit langen einfachen oder gegabelten Haaren besetzt. Die Wurzelblätter bilden eine lockere Rosette von 3—4 Zoll im Durchmesser, abstehend, 1—2½ Zoll lang, gestielt, verkehrt eiförmig-spathulat, stumpf, unregelmässig gebuchtet oder gezähnt, oberhalb dunkelgrün, unten blasser. Stengelblätter kürzer, sitzend, linear-länglich, stumpf, gesägt oder gezähnt, am Grunde abgerundet oder leicht geöhrt. Blüthentraube fast 2 Zoll lang und beinahe ebenso breit, an der Spitze abgerundet. Blüthenstiele abstehend, bei den Früchten aufrecht. Blumen ¾ Zoll im Durchmesser. Sepalen aufrecht, länglich-linear, stumpf. Petalen mit einer kurzen Klaue und breit-verkehrt eiförmigen, rosafarbenen Limbus. Schoten 1—1½ Zoll lang. (Taf. 6088.)

20) *Nunnezharia geonomiformis J. D. Hook.* (Palmae) Chamaedorea geonomiformis Wendl. Ind. palm. p. 12. — Oerst. Palm. Centroamer, in Natur. Foren. Vidensk. Meiss. 1858 p. 24. Ch. fenestrata Hort. Van Houtt. Ch. humilis Hort. Berol.

(sec. Wendl.). — Dr. Hooker ersetzt den Willdenow'schen Gattungsnamen Chamaedoren durch Nunnezharia Ruiz et Pav., welcher um neun Jahre älter ist. — Die Pflanze selbst ist in den Gärten so bekannt, dass sie weiter keiner Beschreibung bedarf. (Taf. 6089.)

21) *Rhipsalis Houlletii Lem.* (Cacteae) Lemaire, Cacteae p. 89, nomen tantum). Eine aus dem Pariser Garten stammende Art, deren Ursprung man aber nicht kennt. Stengel viele Fuss lang, im wilden Zustande von Baumstämen herabhängend. Blattartige, gezähnte 1 Zoll breite Internodien von 5—6 Zoll Länge wechseln mit stielartigen, dünnen, cylindrischen von gleicher Länge ab. Blumen in den Buchten der blattartigen Internodien, $^3/_4$—1 Zoll im Durchmesser, blass strohfarben, wohlriechend, am Tage geöffnet. Ovarium sitzend, nackt. Perianthium aufrecht-abstehend. Blättchen 8—12, schmal-lanzettlich, die äussern viel schmäler als die innern.

(Taf. 6090.)

22) *Colchicum Parkinsoni J. D. Hook.* (Melanthaceae) ? Colchicum chionense Haw.; ex Kth. Enum. IV. p. 139, sub C. variegatum. — C. Fritillaricum chiense Parkins. Parad. p. 155 fig. 5 et p. 156. — Mit obigem Namen bezeichnet Dr. Hooker eine schon seit mehr als zwei Jahrhunderten bekannte, aber früher nicht genau definirte Pflanze, die sich in den Gärten als C. variegatum, C. tessellatum und C. Agrippinum befindet. Blüht im Herbste, Zwiebel von der Grösse einer Haselnuss. Blätter auf dem Boden liegend, länglich-lanzettlich, zugespitzt, am Rande stark wellenförmig. Perianthium 3 — 4 Zoll im Durchmesser. Segmente abstehend-zurückgeschlagen, elliptisch-lanzettlich, weiss, mit purpurfarbenen, schachförmiger Zeichnung. Antheren dunkelpurpur.

(Taf. 6091.)
(Ender.)

d) Von verschiedenen Seiten empfohlene Pflanzen.

23) *Saxifraga florulenta.* In Bezug auf die in der Gartenflora Nr. 1 1874 gegebene Beschreibung der Saxifraga florulenta Mor. verweisen wir auf V. Cesati's: Illustrazione sulla Saxifraga florulenta Mor. Napoli 1869 (Atti della r. Accad. di sc. fis. e mat. IV.). — Freih. v. Cesati gibt darin Aufzählung der Saxifraga-Arten in der Lombardie, Piemont etc., wobei er in Bezug auf Vorkommen in der Ebene oder in der bergigen Region einige irrige Angaben Engler's (Linnaea 1867) berichtigt, da Engler nur 3 als in der Ebene lebende Species anführt, in Italien jedoch grössere Anzahl vorkommt; Cesati stellt für diese Art, wegen der Trigynie — »tre carpelli coi rispettivi stili perfettamente distinti« — eine eigene Section auf, die er Tristylis benennt, und zwischen Section II, III Engler's setzt, resp. zwischen Saxifraga longifolia Lap. und Sax. media Gouan. — Cesati hat sich Mühe gegeben, das Original-Exemplar in Moretti's Herbar (gegenwärtig im botanischen Garten zu Padua) aufzufinden, aber es war — verschwunden.

(S—r.)

24) *Rhodanthe Manglesi var. minor.* Herr M. Grashoff in Quedlinburg hat abermals eine neue Form von R. Manglesii mit kleineren Blüthenköpfen und von compacter Form erzogen, die er unter dem barbarischen Namen »Rhodanthe Manglesi minor compacta multiflora fl. pleno<!! in den Handel gibt. Die Bezeichnung »var. minor<, nebst Beschreibung der Eigenschaften, sollte genügend sein. (r.)

III. Notizen.

1) Spartium junceum als Gespinnstpflanze. In den Maremmen (Toscana) werden aus den Fasern des Ginsters (Spartium junceum) schon seit undenklichen Zeiten grobe Gespinnste erzeugt; — nun hat sich in Toscana eine Gesellschaft constituirt, um die Cultur dieser Pflanze im Grossen vorzunehmen und aus derselben Leinen, Taue, Papier, ja sogar seidenartige feine Gespinnste zu bearbeiten. — Fingerdicke Stricke durch mehrere Tage in Salzwasser mit sehr scharfer Säure gehalten, hatten von ihrer Festigkeit nichts verloren, drei kräftige Männer konnten selbe nicht zerreissen.

In der vorjährigen Wiener Weltausstellung (landw. Abtheil. Italien.) waren Muster vom Gespinnste aus den Fasern des Ginsters vorhanden, welche die Aufmerksamkeit der Industriellen auf sich gezogen hatten. Sr.

2) Mittel gegen Weinpilz. Immerfort tauchen neue Mittel auf gegen den Pilz (Oidium) der Weinrebe — so finden wir eine Mittheilung in der »Italia agricola« (aus dem Salut public de Lyon entnommen), dass Hr. Chazand in Genes (Isère) seine pilzkranken Reben und auch andere Obstbäume mit Schwefelblumen gänzlich geheilt habe, aber nicht durch Bestreuen des Laubes, sondern er legte die Wurzeln der Rebe und der Fruchtbäume blos und bestreute dieselben tüchtig mit Schwefelblumen.

Ein anderes Mittel, angeblich zur Abhaltung des Oidiums von den Weinreben, finden wir in dem Blatte »la provincia di Brescia.« Im März nämlich wurden die Rebstöcke unter den ersten Zweigen mit galvanisirtem Eisendrath umbunden, und auf diese Art soll man die Reben gänzlich rein erhalten haben, so auch soll man mit solchem Draht umbinden, bei den Obstbäumen die Insecten ferne halten. Sr.

3) Frühreifer Carfiol. Bei der Gemüse-Ausstellung in Mailand im Mai 1873 hatte der Handelsgärtner Joh. B. Tosi eine Parthie Carfiol ausgestellt, die er erst im Januar des nämlichen Jahres ausgesät, im März in das freie Land gepflanzt und im Mai in reifen Exemplaren zur Ausstellung gebracht hatte.

Herr Tosi wurde von der Gartenbau-Gesellschaft aufgefordert, seine Cultur im Jahre 1874 nochmals vorzunehmen und zu den wichtigeren Zeitpunkten die eigens hiezu aufgestellte Commission behufs Constatirung der Sache — einzuladen.

Die Cultur wurde wie oben angedeutet, vorgenommen und am 8. Mai fanden sich gegen 100 Carfiolstauden, von denen einige ein Gewicht von ½ bis gegen 3 Pfund hatten, vollkommen reif und von vorzüglicher Güte waren.

In Folge dieser überaus günstig erzielten Erfolge wurde dem Handelsgärtner J. B. Tosi von der Mailänder Gartenbau-Gesellschaft (wie deren Zeitschrift: i giardini berichten) die goldene Medaille ertheilt.

Sr.

4) In der Sitzung der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien (Juli 1874) legte Hr. Prof. Dr. Zöller eine Abhandlung vor über »Ernährung und Stoffbildung der Pilze.« Ueber diesen Gegenstand hatte der Verfasser schon im Jahre 1871 (in der Erlanger medicin. phys. Societät und in Henneberg's Journal) die Resultate seiner damaligen Versuche mitgetheilt. — In obenerwähnter Abhandlung bespricht Dr. Zöller seine neuesten Untersuchungen, aus welchen unter andern sich ergibt, dass die Pilze aus Kohlen-, Stick- und Wasserstoff bestehen, und diese Zusammensetzung sich mit der Dauer ihrer Wachsthumszeit ändert, so dass die Pilze von langer Vegetationszeit relativ mehr Kohlenstoff (38.91%)

und weniger Stickstoff (4.80%) enthalten, als die Pilze von kürzerer Vegetationszeit.

Ferner legte Hr. Alfr. Burgerstein eine Abhandlung vor über das »Vorkommen und die Entstehung des Holzstoffes in den Geweben der Pflanze.«

Mit Anwendung des schwefelsauren Anilins als Reagens untersuchte B. die Pflanzen und er fand, dass die Gewebe der Algen, Pilze und einiger Flechten, sowie das Collenchym, das Cambium und die Siebröhren der Gefässpflanzen unverholzt sind, und dass bei letzteren alle andern Gewebselemente mehr weniger verholzt sind, — zuerst und ausserordentlich früh verholzen am Gefässbündel die Gefässe, hierauf die Holzzellen und das Holzparenchym und bald darauf die Bastzellen; — im Stamme der Pflanzen beginnt das Mark viel später zu verholzen als die Gefässbündel. Sr.

5) Der Kartoffelkäfer Amerikas. Hr. F. C. Heinemann sagt in einer besondern Brochüre über denselben das Folgende:

»Seit einigen Jahren erhielten wir über den furchtbaren Verheerungen, welche ein Käfer in Feldern und Gärten an den Kartoffelculturen in Amerika anrichtete, die aufregendsten Berichte.

Wir hielten die Gefahr der Verpflanzung dieses Ungeziefers nach Europa für illusorisch: allein durch die Unterhandlungen, die wir mit unseren Agenten in New-York gepflogen, empfingen wir Mittheilungen von dem berühmten amerikanischen Entomologen Ridley, die uns bewiesen, dass die Gefahr der Uebersiedelung nach Europa keineswegs eine illusorische sei.

Die Käferweibchen können mehrere Monate lang ohne Nahrung leben, und wenn auch keine Käfer mit den Saatkartoffeln von Amerika nach Europa verschifft werden, so ist es doch leicht möglich, dass die Käfer sich in den Segeln und den Takelwerken der Schiffe festsetzen.

Unseren Culturfedern droht deshalb ein neuer, überaus gefährlicher Feind.

Denselben kennen zu lernen, um ihn beim ersten Erscheinen zu vertilgen, ist der Zweck dieser Zeilen. Schon Dr. Lindley sagte über denselben das Folgende:

»Seit langer Zeit hatte Nord-Amerika gegen zwei Feinde zu kämpfen, welche die ersten Schösslinge und Blätter der Kartoffeln zerstörten, und so die Hoffnung des Landmannes und Gärtners vernichteten.

Es waren Käfer, welche zur Familie der Cantharis (spanischen Fliegen) gehören, und Lytta atrata oder vittata und Cantharis vimaria heissen. Sie können noch in den gehörigen Schranken gehalten werden, aber jüngst ist ein dritter Käfer erschienen, welcher in der That die ganze Kartoffel-Cultur zu zerstören droht. Er heisst Colorado Kartoffelkäfer (Doryphora decempunctata); sollte dieser einmal die Küste des Atlantischen Oceans erreichen und unbemerkt über den Ocean kommen, wehe dann dem Kartoffelzüchter des alten Stammlandes!

Man muss die Myriaden dieses Insectes und die Zerstörungen seiner nie ruhenden Larven gesehen haben, um sich eine Idee von der Gefahr machen zu können, von welcher Europa bedroht wird.

Ich selbst, da ich über das zähe Leben der Larve des ausgewachsenen Insects aus Erfahrung urtheilen kann, zweifle nicht, da es das Gebiet von Nord-Amerika bereits durchwandert hat, dass es sich auch bald in überseeischen Ländern einnisten wird.

Sein eigentlicher Wohnsitz sind die Rocky-Mountains, wo es auf einer Art wilder Kartoffel (Solanum rostratum oder carolinanum) lebt. Kaum war jedoch die essbare Kartoffel (Solanum tuberosum) von den Colonisten am Fusse der Rocky-Mountains gepflanzt worden, so fiel die Doryphora gierig über dieselbe her. Je weiter sich die Kartoffelcultur nach Westen hin ausdehnte, je weiter nach Osten dringt das feindliche Thier vor und breitet sich über das Land aus.

Im Jahre 1859 hatte es sich 100 Meilen von der Stadt Omaha in Nebraska eingenistet; im Jahre 1861 zeigte es sich in Jowa; im Jahre 1865 hatte es angefangen,

nicht nur in Missouri verheerend aufzutreten, sondern war über den Mississippi in Illinois eingedrungen, überall hinter sich die Kartoffel-Pflanzungen zerstört zurücklassend. Im Jahre 1868 wurde Indiana heimgesucht, im Jahre 1870 Ohio und die Grenzen von Canada erreicht, auch Theile von Pennsylvanien und New-York; sein Eintritt in Massachusetts wurde berichtet. Während des Jahres 1871 bedeckte ein grosses Heer dieser Insecten den Fluss Detroit in Michigan, überschritt den Erie-See auf schwimmenden Blättern und ähnlichen passenden Flössen, nahm in kurzer Zeit Besitz von dem Lande zwischen St. Clair und den Niagara-Flüssen.

Da diese Insecten schon so weit vorgeschritten sind, trotz aller Massregeln sie aufzuhalten, so muss man annehmen, dass wir von ihnen hören werden; sie schwärmen in den Strassen von Boston und New-York umher (wie sie bereits in St. Louis thun), und dann ist ihre Reise über's Meer lediglich bloss noch eine Frage der Zeit.

Dieser Käfer ist überdiess in seinen verschiedenen Lebensstufen ganz unempfindlich gegen Hitze, Kälte, Nässe und Trockenheit, die er erfahren, so dass ich nicht zweifle, er wird auch die Verschiedenheit des Klimas der gemässigten Zone Europas vertragen, und einmal dort angekommen, sich bald heimisch machen.

Die Verwüstungen dieses Insectes sind um so grösser, als es sich ausserordentlich schnell vermehrt, da mehrere Bruten in ein und demselben Jahre stattfinden. Die erste Schicht junger Larven erscheint Ende Mai, oder, wenn das Wetter mild ist, im April. Kaum hat sich die Kartoffelpflanze über der Erde gezeigt, so erwacht auch das Insect, welches überwintert ist, zu neuem Leben. Das Weibchen beeilt sich, 700—1200 Eier zu legen, in Klumpen von 12—13 auf die untere Seite des Blattes. Im Verlaufe von 5—6 Tagen, je nach dem Wetter, entschlüpfen die Larven dem Ei und beginnen ihr Werk der Zerstörung, welches 17 Tage dauert, alsdann ziehen sich die kleinen Geschöpfe unter die Erde zurück, um sich zu verpuppen. Nach 10 oder 14 Tagen erscheint das vollkommene Insect und das Legen der Eier beginnt von Neuem. So folgen nach den neuesten Beobachtungen drei Bruten auf einander; die letzte, wie gesagt, überwintert unter der Oberfläche des Bodens.

Die wunderbare Gefrässigkeit dieses Insectes, namentlich im Larvenzustande, spottet jeder Beschreibung. Wenn einmal ein Kartoffelfeld von ihnen ergriffen ist, so ist jede Hoffnung auf die Ernte vernichtet; in wenigen Tagen ist alles in eine dürre Wüste — eine Masse von verdorrten Stengeln — verwandelt.

Einmal hoffte man vergeblich, dass die Doryphora nur eine vorübergehende Plage sei, dass sie viel schaden und dann weiter gehen würde, ohne eine bleibende Plage zu werden. Andere wiederum wähnten, dass ein heisser Sommer und Herbst, gefolgt von einer anhaltenden Dürre, ihre Zahl vermindern müsste. Aber es ist sicher nachgewiesen, dass eine Abnahme nur dadurch entstand, dass viele Larven in den harten, durch die Hitze gedörrten Boden nicht eindringen konnten; viele blieben indessen übrig, um die Brust fortzupflanzen.

Von den vielen Geheimmitteln, die man behufs der Zerstörung dieses Thieres angewendet, scheint nur eins einigen Werth zu haben. Ich meine das Bestäuben der Pflanze mit der sehr giftigen Substanz des Pariser Grüns — eine Mischung von Arsenik und Kupfer-Oxyd. Wenn man nun auch das Einathmen dieser sehr lebensgefährlichen Stoffe beim Bestreuen der Felder nicht achten wollte, so bliebe doch die Gefahr darin, dass man den Boden damit düngt — eine Gefahr, die den zu Washington gemachten Versuchen zufolge, nicht wegzustreiten ist. Desshalb bleibt nur das Absuchen mit der Hand übrig, welches Tag für Tag in Bezug auf Eier, Larven und Insecten geschehen muss. Aber selbst dieses Geschäft erfordert bedeutende Vorsicht, denn der Saft des zerdrückten Insectes und seiner Larve erzeugt Blattern und Pusteln, wo derselbe die Haut berührt. Wenn eine Wunde damit in Be-

rührung kommt, so erfolgt schlimme Entzündung, bisweilen Eiterung, eine Berührung am Auge gefährdet die Sehkraft bedeutend.

Die Eier sind dunkel orangegelb. Die Larve ist beim Auskriechen von schwärzlicher Farbe, welche bald dunkelroth wird und eine orangefarbige Nüancirung annimmt. Ausgewachsen ist die Farbe zwischen orange, gelbroth und fleischfarbig.

Die Grundfarbe der Flügel des Käfers ist rahmgelb mit fünf schwarzen Längsstreifen, von denen der dritte und vierte sich an der Basis vereinigen.

Doryphora begnügt sich nicht blos mit der Kartoffel. Da, wo dieses Nahrungsmittel fehlt, nährt sie sich von einer anderen Solaneae, z. B. von der Eierpflanze (Solanum Melongena), dem Liebesapfel (Solanum Lycopersicum), oder der Winterkirsche (Physalis viscosa). Dieses Insect hat sich sogar in den nördlichen Theilen von Illinois und Wisconsin in den Küchengärten ebenso schnell angesiedelt, wie auf den Kartoffelfeldern.

IV. Literatur.

1) Fürst Hermann v. Pückler Muskau in seinem Wirken in Muskau und Branitz, sowie in seiner Bedeutung für die bildende Gartenkunst Deutschlands. Eine aus persönlichem und brieflichem Verkehr mit dem Fürsten hervorgegangene biographische Scizze. Von E. Petzold, Königlich, prinzlich niederländischem Park- und Gartendirector in Muskau. Mit dem Portrait des Fürsten und einer Ansicht seines Grabmals im Park zu Branitz. Leipzig, Verlag von J. J. Weber 1874.

Wenn es unzweifelhaft ist, dass Fürst Pückler Muskau der glänzendste Stern in der Geschichte der Gartenkunst in Deutschland ist, so muss ein Buch, welches das Wirken dieses Mannes darstellt, jedem Freunde der Kunst, besonders der Gartenkunst, ein höchst willkommenes sein. Er muss sich aber besonders freuen, wenn das Lebensbild von demjenigen Manne geschrieben worden ist, welcher jedenfalls der befähigste dazu war, von unserm Freund und Mitarbeiter der Gartenflora Herrn E. Petzold. Fürst Pücklers Wirken kann objectiver, plastischer dargestellt werden, aber es wäre unmöglich, ohne Petzold's Mittheilungen Vollkommenes zu leisten. Der Verf. sah als Kind Muskau gleichsam als ein Wunder entstehen, nahm dort die Freude am Naturschönen in sich auf und begeisterte sich als Jüngling an Pücklers Gartenschöpfungen, als er dort seine Gärtnerlaufbahn begann. Mehr als jeden anderen Berufsgenossen kann man Herrn P. als Schüler Muskau's bezeichnen. Wenn er auch später in andern Wirkungskreisen manches anders gesehen und erkannt hat, als es ihm in Muskau unter dem Einfluss des Fürsten und seiner Gärtner erschien, so blieb er doch stets der Pückler'schen Schule treu, und fand sich so recht eigentlich zu Hause, als ihm von dem jetzigen Besitzer von Muskau, Sr. Königl. Hoheit dem Prinzen Friedrich der Niederlande die Verwaltung von Muskau übergeben wurde, um es im Geiste des Fürsten Pückler zu vollenden und zu erhalten.

Ein Buch, wie das vorliegende kann weder in seinem Inhalte ausgezogen, noch eigentlich kritisirt werden. Wer Thatsachen bringt, steht über fremden Urtheile, und kann allenfalls berichtigt werden, wo er geirrt hat. Ich will daher auch nur im allgemeinen aussprechen, dass der Verf. seinen Stoff beherrscht, und wir ein richtiges klares Bild von dem »Verstorbenen«

als Gärtner erhalten, ein Bild, welches durch die Pietät des Verfassers für seinen Meister und Gönner sogar hie und da in wohlthuenden warmen Farben aufgetragen ist. Er wird sein vorgestecktes Ziel: den Schülern und Freunden der höheren Gartenkunst ein Vorbild, der Jugend ein glänzendes Beispiel zu zeigen und zur Nachahmung zu erwecken, durch die fleissige, gewissenhafte Arbeit sicher erreichen. Ich könnte daher mit der Bemerkung schliessen, dass das vorzüglich schön ausgestattete Buch, die wärmste Empfehlung verdient, wenn ich nicht glaubte, durch einige Zusätze in Folge eigener Erfahrung zu nützen. Sie stammen aus einem geschäftlichen Verkehr mit dem Fürsten aus dem Jahre 1854 bei Gelegenheit einiger Veränderungen in dem unter meiner Oberaufsicht stehenden Parke zu Wilhelmsthal.

Pag. 61 bemerkt der Verf. Fürst P. M. habe ausser in seinen eignen Anlagen und einmal in Ettersburg bei Weimar nie selbstthätig an der Ausführung sich betheiligt. Wenn hierunter die Vollendung der Anlage verstanden wird, so ist das richtig; ich habe aber erlebt, dass der Fürst im November 1854 in Wilhelmsthal eigenhändig Gruppen und Wege etc. abgesteckt und zwar mit solcher Fertigkeit, dass ich davon lernen konnte. Regelmässig Mittags gegen 1 Uhr kam er angefahren, um mit mir bis zum Dunkelwerden zu arbeiten. Abends fuhr ich dann mit ihm nach Hause. Die Veränderungen, welche nach Angabe des Fürsten in W. gemacht wurden, waren nicht umfangreich, aber wirkungsvoll. Hauptsächlich legte er Werth auf den Abschluss der Schlossumgebung vom Park durch einen Drahtzaun. Zur Wahrung meiner eigenen unabhängigen Thätigkeit muss ich erwähnen, dass der S. 63 des Buches in einem Briefe des Fürsten erwähnte Durchbruch eines heckenartigen Waldgürtels auf dem Seedamme, welcher das untere Thal abschloss, bereits von mir projectirt war, ehe der Fürst kam, und dass auf einem dem Fürsten vorgelegten Plane für eine durchgreifende Veränderung von Wilhelmsthal eine perspectivische Zeichnung der zu erwartenden Veränderung sich befand. Dass auch Petzold einen solchen Durchbruch auf einem Plane projectirt hatte, erwähnt der Verfasser selbst. Es versteht sich von selbst, dass der Fürst von unsern Plänen nicht beeinflusst worden ist, dass er beim Aushauen von 3 grossen Oeffnungen ganz in seinem Sinne verfuhr. Diese Veränderung musste jeder wirkliche Landschaftsgärtner vorschlagen. Uebrigens ist Herr P. im Irrthum, wenn er S. 63 sagt, der Fürst habe nichts von einem von P. 1840 entworfenen Plane gewusst: er hat ihn in meiner Gegenwart zugleich mit dem meinigen geprüft. Durch meinen Roman »Reichenau« (mit der Tendenz der Landesverschönerung), welcher 1851 erschien, war ich mit dem Fürsten bekannt geworden, und er suchte mich auf, wenn er hierher kam, oder sprach mich flüchtig auf der Durchreise. Dies geschah auch im Juli oder August 1854. Bei dieser Gelegenheit erzählte ich ihm, dass ich auf Befehl Sr. Königl. Hoheit des Grossherzogs einen Plan zur Umwandlung von Wilhelmsthal ausgearbeitet. Er freute sich so, dass an diesem auch von ihm geliebten Platze etwas geschehen sollte, dass er mich beauftragte, dem Grossherzog seinen Besuch anzumelden. Den folgenden Tag musste ich meinen Plan erklären, und wir prüften überall an Ort und Stelle. Ich hatte das Glück, Beifall zu finden, nur ging der Fürst, weil er bei Hofe Widerstand fand, nicht auf die von mir und auch Petzold projectirte Entfernung eines etwa 1000 Schritt langen schmalen Saum's von 100 Fuss hohen Fichten ein, welcher den Laubwald verdeckt. Er meinte: wenn er noch in meinem Alter wäre, würde er diese Bäume wohl auch wegnehmen, aber in seinem Alter habe er den Muth nicht mehr. Wir wollten es mit einer grossen Vorpflanzung versuchen. Dieselbe wurde nach des Fürsten Angabe später ausgeführt, und ich kann mittheilen, dass jetzt genau nach 20 Jahren die erwartete Wirkung zum Theil eingetreten ist. Freilich wäre es durch die Axt billiger und

schöner geworden. Von dem Dasein eines Planes [von Petzold erfuhr ich erst an diesem Tage etwas, da hier die Pläne oft verschwinden und Niemand sie zu finden weiss, bis sie zufällig wieder erscheinen. Ich bemerke noch für Pflanzer, dass die damals mit Sorgfalt gepflanzten grossen Bäume zwar anfangs gut wuchsen, aber längst von den kleiner gepflanzten eingeholt sind.

Zum Schlusse muss ich noch eine Stelle im Vorwort erwähnen, wo der Verf. sagt, es habe ihm Ueberwindung gekostet, die fürstlichen Briefe abzudrucken, welche seiner lobend erwähnen. Er habe dieses eben nöthig gehabt, um viele Anfeindungen über sein Wirken zu entkräftigen u. s. w. Ich muss gestehen, dass ich noch nie von solchen Anfeindungen, wenigstens nicht durch Fachmänner gehört; was aber das Geschrei eines urtheilslosen Publicums betrifft, so ist dem gegenüber eine Rechtfertigung unnöthig, auch viel zu spät, denn der Tadel hat sich wohl bei den Meisten nach Jahren in Anerkennung verwandelt. Wir Landschaftsgärtner sind dies nicht anders gewöhnt. Uebrigens hat der Verf. solche Anerkennungsbriefe schon öfter abdrucken lassen, es war also das Bedenken nicht mehr am Platze. Der Herr Verf. möge sich aber beruhigen, denn er hat das Richtige getroffen. Briefe sind für jeden Biographen das beste Material, werden besonders hochgeschätzt. Dies gilt auch von denen des Fürsten an den Verf. Wird man darin gelobt, so kann man es ohne Scrupel drucken lassen. Uebrigens war Fürst Pückler mit Anerkennung in Briefen an seine Lieblinge nicht sparsam, so scharf er gegen Leute sein konnte, gegen welche er etwas hatte. Ich weiss dies aus Erfahrung. Er war nun einmal höflich und neidlos, liess Andere gelten, welche er durch seine Ideen zu beherrschen glaubte. Rührend war mir es, als er mir etwa zwei Jahre von seinem Tode aus Meran schrieb: Ich bin nur noch eine Ruine — und so gebe ich Ihnen vom Rande des Grabes meinen Gärtnersegen! Möge er Ihnen Glück bringen!« (J.)

V. Personalnotizen und Neuestes.

1) Hofgärtner Lang in Illiinsk ist als Hofgärtner in Livadia in der Krim an die Stelle des zurückgetretenen Herrn Hökel versetzt worden.

2) Herr Julius Voigt ist als Hofgärtner in Illiinsk bei Moskau angestellt worden.

3) Herr Staudigel ist als Hofgärtner an dem Kais. Garten zu Kiew an die Stelle des zurückgetretenen Herrn Heydorn angestellt worden.

4) Herr Hildebrandt ist aus Zanzibar nach Berlin zurückgekehrt.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Tillandsia juncifolia Rgl.

(Siehe Tafel 811.)

Bromeliaceae.

Tillandsia L. Perigonii liberi sexpartiti laciniae exteriores calycinae, aequales, basi cohaerentes, rectae v. spiraliter tortae, duo altius inter se connatae, tertia supra basin libera, saepe paullo minor; laciniae interiores petaloideae, in tubum convolutae v. connatae, superne patentes v. erectae, basi nudae v. squamosae. Stamina 6, hypogyna, omnia libera v. alterna perigonii laciniis interioribus adhaerentia; antherae incumbentes, basi sagittato-emarginatae v. subintegrae. Ovarium liberum, triloculare. Ovula in loculorum angulo centrali affixa, bi-pluriseriata, adscendentia, anatropa, apice saepissime appendice lineari. Stylus filiformis; stigma trifidum, nunc lobia abbreviatis dilatatis subcapitatum, nunc lobis filiformibus aut apice dilatatis, rectis v. contortis. Capsula cartilaginea linearis v. ovata, trilocularis, loculicido-trivalvis. Semina plurima, e basi dissepimentorum erecta, lineari-clavata, stipitata; stipite pilis papposis cincto. — Herbae lepidotae, caulibus foliosis simplicibus v. rarius ramosis, foliis lanceolato-linearibus v. linearibus v. junciformibus, floribus spicatis v. paniculatis v. rarius solitariis.

Sectio Calyptrosperma Rgl. Folia junciformia. Panicula coarctata, e spiculis compressis distichis composita. Calycis segmenta recta. Petala ad apicem recta. Filamenta omnia libera. Antherae basi integrae. Ovula apice appendice filiformi.

T. juncifolia Rgl. Caulis simplex, basi dense rosulato-foliatus; caule florifero foliis inferioribus breviore, decrescente laxe foliato; bracteis foliisque in pagina inferiore albido-lepidotis: Folia e basi dilatato-vaginata fusca mox subulato-semiteretia, in apicem setaceum attenuata, infra albido-lepidota, supra canaliculata viridia glabra, 25—30 c. m. longa. Caulis floriferus (scapus) rufescens, circ. 16 c. m. altus, foliis brevior, apice spicis plurimis (circiter 6) compressis sessilibus congestis erecto-patentibus paniculam congestam formantibus terminatus. Folia caulina iis rosulae similia, breviora autem et superiora rufescentia, suprema

bracteiformia, quam inflorescentia breviora, rosea, e basi ovata in apicem subulatum exeuntia. Spiculae compressae, distichae, circiter 6 florae, 3 c. m. longae, dense congestae.

Spicularum bracteae pergameae, virides, solitariae, distichae, carinatae, calycem amplectentes e latere lanceolato-oblongae, acutiusculae, dorso dense albido-lepidotae, circiter 2 c. m. longae. Calyx (perigonii laciniae exteriores) bracteam paullo superans, viridis; laciniis duabus in unam bicostatam ventre marginibus inflexis sub apicem connatis, lacinia tertia basi tantum adnata, caeterum libera lineari lanceolata, acuta, laciniis lateralibus coalitis quadruplo angustiore et vix breviore. Petala (perigonii laciniae interiores) oblonga, caerulea, a basi ad apicem erecta, in tubum convoluta, basi nuda, calycem duplo superantia apice obtuso vix reflexo. Filamenta 6, omnia ad basin libera, filiformia, sub apice paullo dilatata, corolla $^1/_6$ longiora; antherae incumbentes, versatiles, oblongae, biloculares, rimis longitudinalibus rumpentes, basi subintegrae. Ovarium oblongo-trigonum. Stylus stamina aequans; stigmate breviter trifido, lobis apicem versus dilatatis et inter se subcoalitis. Ovula in loculorum angulo affixa, adscendentia, pluriserialia, oblongo-linearia, anatropa, apice apendice lineari terminata. — Capsula seminaque ignota. — T. staticiflora hort. Par. nec. Morren. — T. filiformis hort. Belg. — Habitat verosimiliter in arborum truncis Americae tropicae regionum elevatiorum.

Affinis Tillandsiae (Bonaparteae) junceae Ruiz et Pav. (Platystachys juncea Beer Brom. 86) et Tillandsiae divaricatae Benth. — T. juncea Ruiz et Pav. (Fl. peruv. IV. pag. 38 tab. 262 sub Bonapartea) caule elatiore foliato, antheris basi sagittatis, stigmatis lobis linearibus facile dignoscitur. T. divaricata Benth. (Botany of the voyage of Sulphur pag. 174) spiculis 12—15 floris divaricatis breviter pedunculatis, foliis caulinis pilosiusculis diversa videtur. (Stigmatis antherarum et ovulorum figuratio ignota).

Die Gattung Tillandsia umfasst eine Masse von noch sehr unvollkommen bekannten Arten. Die sehr wechselnde Form des Blüthenstandes, der Staubbeutel, die Einfügung der Staubfäden, die Form der Narbe und der Eichen, scheinen gute Charaktere zur Abtheilung und Unterscheidung in mehrere Gattungen zu bieten. Der nicht gedrehte Kelch, die bis zum Grunde freien Staubfäden, die am Grunde nicht zweitheilige Anthere, die nach oben verbreiterten in eine kopfförmige Narbe verwachsenen Lappen derselben, durchaus aufrechte Blumen. Blätter und die mit einem langen linearen spitzenständigen Anhängsel versehenen Eichen, sowie endlich die aus zusammengehäuften zweizeiligen kurzen Aehrchen bestehende Rispe, scheinen unsere oben beschriebene Art von dem Gattungscharakter, wie solcher gemeiniglich von Tillandsia gegeben wird, zu unterscheiden und zum Typus einer Gattung oder Untergattung zu machen. So lange aber nicht die vielen andern sogenannten Tillandsia-Arten genauer bekannt sind, so lange muss man sich begnügen, die wenigen besser bekannten Arten als Sectionen aufzuführen, wie wir dies früher mit Wallisia und jetzt mit der in Rede stehenden Art gethan haben.

Wahrscheinlich stammt unsere Pflanze, gleich der nächst verwandten Art, der T. divaricata Benth., aus den Gebirgen Columbiens. Unsere sehr genaue bild-

liche Darstellung dieser Pflanze macht eine deutsche Beschreibung überflüssig. Die Cultur theilt dieselbe mit ähnlichen Tillandsien, welche auf den Aesten der Bäume epiphitisch wachsen. Man befestigt die Pflanze an ein Stück eines Baumastes und umgibt deren Grund mit Moos. Darauf hängt man sie unter dem Fenster eines niedrigen Warmhauses auf und spritzt die Pflanze zur Zeit der Vegetation häufig.

Erklärung der Abbildung:

a und b Stengelgrund und Blüthenstengel mit der Blüthenrispe in natürlicher Grösse. c. Die die einzelnen Blumen stützende Bractee. d. Der Kelch, beide in natürlicher Grösse. e. Der Kelch von der Seite, so dass die beiden verwachsenen und das freie Blättchen sichtbar. f. Das aus 2 verwachsenen Blättchen bestehende Kelchsegment. e und f. schwach vergrössert. g. Fruchtknoten mit Griffel und ein Staubfaden, natürliche Grösse. i. Der obere Theil des Staubfadens und Anthere, vergrössert. k. Die Spitze des Griffels mit Narbe, vergrössert. l. Ein Blumenblatt von der innern Seite, vergrössert. m. Der Fruchtknoten schwach vergrössert. n. Querdurchschnitt durch den Fruchtknoten, stärker vergrössert. o. Ein Eichen, 30mal vergrössert.

(E. R.)

b) Iris acutiloba C. A. M.

(Siehe Tafel 812 Fig. 1.)

Irideae.

I. acutiloba C. A. M. Index cauc. pag. 32. — Ledb. fl. ross. IV. 105. — Onocyclus acutilobus Siemsen pag. 709 teste C. Kochio in Linnaea XXI. pag. 639.

Wächst in dem Caucasus in der Gegend von Baku, bei Elisabethopol und in den Provinzen Karabagh und Talösch und steht in allen Eigenthümlichkeiten, der in der letzten Zeit vielfach besprochenen schönen Iris iberica Hoffm. sehr nahe, so dass ich solche früher einfach für eine Abart derselben hielt. Bedeutend schmalere und zugleich spitze Lappen der Blumenkrone unterscheiden solche aber sofort. Cultur gleich I. iberica in Töpfen in mit Steinbrocken untermischter Erde. Im freien Lande gedeiht solche nur auf sonnigem warmen Standort, wo die Feuchtigkeit schnell abfliesst, also am geeignetesten in sonnigen Steinparthien in lehmiger mit Steingrus gemischter Erde. Im Winter muss derselben eine leichte Deckung gegeben werden. (E. R.)

c) Lithospermum Gastoni Benth.

(Siehe Tafel 812 Fig. 2.)

Borragineae.

L. Gastoni Benth.; caulibus pluribus, erectis, herbaceis, sparse et subadpresse pilosis; foliis inferioribus minoribus anguste lanceolatis, superioribus e basi rotundata semiamplexicauli lanceolatis acutis, utrinque sparse pilosulis, margine villosulis; racemo subcapitato, terminali, pauci-plurifloro; pedicellis quam flores pluries brevioribus; calycis 5-partiti lobis aequalibus, lineari-lanceolatis, hirsutis, tubo corollae campanulato-infundibuliformis brevioribus; corolla cyanea limbo campanulato 5-lobo, pervio, fauce gibbis 5 linearibus albis; filamentis brevissimis antherisque oblongis inclusis. — Benth. in D. C. prodr. X. pag. 83.

Wächst in den Felsenspalten der Pyrenäen oberhalb Eaux-Bonnes am Pic de Gers, wo Bentham in Begleitung des Pastors Gaston diese Art entdeckte und zu Ehren des Letzteren nannte. In der Tracht kommt diese Art dem L. purpureo-caeruleum L. nahe, es fehlen aber die niederliegenden sterilen Stengel und die Blumen des L. Gastoni sind grösser, schön himmelblau und mit weisser Sternzeichnung im Grunde des glockenförmig-trichterförmigen Saums der Blumenkrone, welche Zeichnung 5 linearen Schwielen entspricht.

Nach der Beschreibung, wie solche in De Candolle's Prodromus gegeben ist, würde unsere Pflanze verschieden sein, und zwar durch den kopfförmigen Blüthenstand (Bentham sagt floribus paucis axillaribus solitariis) und durch die Form der Blumenkrone (nach Bentham „tubo gracili longitudine calycis"). Bentham und Decandolle haben, sowie es scheint, aber nicht ordentlich entwickelte Exemplare vorgelegen, wie wir solche auch von Bentham gegeben in unserem Herbarium besitzen. Auch bei diesen ist der Blüthenstand noch gar nicht entwickelt und die Blumen noch im Knospenzustand, so dass wir nicht zweifeln, dass unsere abgebildete Pflanze das ächte „Lithospermum Gastoni" darstellt.

Der hiesige Garten verdankt diese schöne Pflanze dem Garten der Herrn Backhouse in York. Wir haben schon öfters angedeutet, dass dieses bedeutende Garten-Etablissement, jährlich viele neue und interessante Stauden aus den Pyrenäen, Nordamerika und den Gebirgen Ostindiens in den Handel bringt.

Wir cultivirten das L. Gastoni bis jetzt im Topf, wo dasselbe leicht gedeihet, wir zweifeln aber nicht, dass dasselbe auch im freien Lande aushalten und einen reizenden Schmuck der Steinparthien abgeben wird.

(E. R.)

d) Cereus pectinatus Engelm.

(Siehe Tafel 813.)

Cacteae.

C. pectinatus Engelm., simplex v. basi ramosus, ovato-cylindricus, 23 costatus; areolis elevatis, linearibus, approximatis, junioribus albo villosis; aculeis radialibus 16—20, subrecurvis, adpressis, pectinatis, albis, apice roseis, superioribus inferioribusque brevioribus, lateralibus longioribus, centralibus 2—5 brevissimis uniseriatis; tubo floris pulvillis 60—70 brevi-tomentosis aculeos albos v. apice roseos 12—15 gerentibus stipitato, sedalis interioribus 18—20 oblanceolatis, petalis 16—18, oblongis, obtusis, eroso-denticulatis, mucronatis. — C. pectinatus Engelm. Mem. p. 110. — Salm. Cact. in h. Dyck. p. 162. — Echinopsis pectinata Pfr. Abbild. II. tab. 10. — Echinocactus pectiniferus Scheidw.

Der in Rede stehende Säulen-Cactus wächst in Mexico bei Chihuahua und war zur Zeit als die Cacteen noch zahlreiche Liebhaber zählten, eine der gesuchtesten und geschätztesten Arten der Sammlungen. Der einfache oder am Grunde verästelte Stamm, wird 15—18 Cm. hoch und trägt auf seiner Spitze zahlreiche purpurrothe Blumen von 7 Cm. Länge und Durchmesser. Dem Stamme nach laufen bis 23 Rippen empor, auf deren Kante dicht gestellte Stachelbündel stehen, die um eine längliche Areola herum fast kammförmig abstehen und weiss gefärbt sind.

Sowohl im nicht blühenden Zustande, besonders aber wenn diese Art ihre zahlreichen grossen rothen Blumen entwickelt hat, gehört dieselbe zu den schönsten und interessantesten Formen der Familie. Dem Etablissement der Herren Haage und Schmidt in Erfurt ist es geglückt, zahlreiche Originalpflanzen dieser schönen Species einzuführen und ist unsere Abbildung nach der im genannten Etablissement angefertigten Photographie eines blühenden Exemplars gemacht. (E. R.)

---

2) Ueber die Cultur des Calonyction speciosum Chois. (Ipomaea grandiflora Roxbg.).

Unter den vielen der in europäischen Gärten cultivirten Winden nimmt unstreitig C. speciosum den ersten Rang ein. Wir erhielten dieselbe im Frühjahr d. J. unter dem Namen Ipomoeà grandiflora, welcher Name im Prodromus von De Candolle als Synonym mit obiger Bezeichnung aufgeführt ist. In der kurzen Diagnose des genannten Werkes heisst es unter anderm: „Species mirifice varians“, und in der That finden sich eine Reihe von früheren Arten zusammengestellt, die nach Choisy nur Varietäten des Calonyction speciosum sind.

Auffallend ist es, dass diese prächtige Convolvulacee, deren Vaterland Ostindien, Polynesien (Java, Timor, Norfolks-Inseln), Japan ist, so selten in unsern Gärten zur Blüthe gebracht wird. Wenn auch die Temperaturverhältnisse in höhern Lagen auf reichliches Blühen

keine günstige Aussicht eröffnen, so dürfte doch schon der hübschen Belaubung halber ein Culturversuch zu wagen sein.

Für den Nichtkenner geben wir eine kurze Beschreibung der Pflanze und ihrer Cultur im freien Lande. Calonyction speciosum hat eine mehr als fusslange, fleischige, stark verästelte Wurzel. Zahlreiche mit stumpfen Stacheln besetzte Triebe, an denen sehr verschiedengestaltige, je nach der Varietät spiess- oder herzförmige Blätter sitzen. Die grössten derselben haben einen Durchmesser von nahezu 20 Centimeter. In den Achseln der Blätter erscheinen die etwa 3—5 knospentragenden Blüthenstiele, die sich, um an das Licht zu gelangen, oft bis auf $1^1/_2$ Fuss und darüber verlängern. Die langröhrige und in der Knospenlage gefaltete Corolle, welche nur des Abends zwischen 6 und 7 Uhr sich öffnet, ist weiss, äusserst zart gebaut, jedoch mit 5 derberen auf der Aussenseite grünlich gelben Streifen ausgestattet, welche in der Knospe die ganze Oberfläche einnehmen und nach dem Aufblühen einen 5 strahligen Stern bilden. Der Durchmesser der entfalteten Blume beträgt etwa 12 Centimeter. Der Geruch erinnert lebhaft an Datura.

Für die Cultur im freien Lande ist Folgendes zu beachten: Die Pflanze verlangt zunächst eine warme, der Sonne ausgesetzte Lage; einen mindestens 3 Fuss tiefen, mit reichlichem Dünger gemischten, leichten Boden und in der Wachsthumsperiode ziemlich viel Wasser. Zur Auspflanzung, die nicht vor Mitte Mai geschehen kann, wählt man am besten eine Gebäulichkeit, z. B. eine Veranda oder ein Gartenhäuschen u. s. w., wo sich die Pflanze, die vermöge ihres starken Wachsthums ziemlich viel Raum verlangt genügend entwickeln kann.

Die Blüthen erscheinen erst Mitte September und folgen sich dann ununterbrochen bis zum Eintritt des Frostes. Zum Fruchtragen scheint es bei uns nicht zu kommen.

Was die Vermehrung betrifft, so geschieht dieselbe am besten Mitte August und zwar durch Stecklinge, die in Sand gesteckt und im Vermehrungshause ohne Bodenwärme unter Glas gestellt werden. Die nach circa 14 Tagen gut bewurzelten Stecklinge werden baldmöglichst einzeln in 2 zöllige Töpfe gepflanzt und so in heller Lage im Warmhause überwintert.

Die aus dem freien Lande vor Eintritt des Winters, d. h. nach den ersten Frösten, ausgehobene Wurzel wird in Sand gelegt und mässig trocken bei einer Temperatur von 7—9° R. überwintert. Selbstverständlich lässt sich diese Wurzel im Frühjahr durch Bodenwärme wiederum in Vegetation bringen, worauf ein Theil der jungen Triebe zur abermaligen Vermehrung benützt werden kann.

W. Krieger.
Obergärtner des Botanischen Gartens in Basel.

3) Die Krankheit der Weissen Lilie.

Die Krankheit der Weissen Lilie (Lilium candidum), welche hier in der Gegend (von Eisenach) sei einer Reihe von Jahren auftritt, voriges Jahr aber aussetzte, hat sich dieses Jahr in solcher Stärke gezeigt, dass der ganze oberirdische Theil der Pflanze verloren geht, viele Pflanzen ganz absterben und nur einige der schon gebildeten Blüthenstengel erhalten werden. Sonst kommt es wohl auch vor, dass im Juni, wenn sich schon Knospen gebildet hatten, die bis dahin üppig stehenden Lilienpflanzen, namentlich die Stengelblätter in der Zeit von wenigen Tagen vernichtet wurden, indem die Blätter wie weichgekocht sich anfühlen und sich in eine schmierige Masse auflösen; allein es kamen die bereits vorgerückten Blüthenknospen meist zum Entfalten. Dieses Jahr begann die Krankheit während der Stengelbildung, ergriff die ganzen Stengel, so dass sich an den meisten keine Knospen bildeten, und verwandelte sie in trockene Mumien. Auch die Wurzelblätter, welche sonst verschont blieben, sind jetzt angeriffen. Die Zwiebeln sind, wie auch früher, anscheinend noch gesund, aber zwischen den Schuppen sitzt eine moderig und übel riechende Masse.

Herr Dr. Paul Sorauer, welcher die pflanzenphysiologische Versuchsstation an dem „Pomologischen Institut“ in Proskau leitet und sich ganz besonders mit den Pflanzenkrankheiten beschäftigt, speciell die Zwiebeln berücksichtigt, erklärt über das demselben zugeschickte Exemplar, dass die Ursache der Zerstörung muthmasslich ein Pilz aus der Sippe der „Russthau-Arten oder des Schwarzen Rotzes,“ wahrscheinlich Sporium penicilloides sei, obschon noch ein anderer Pilz vermuthet werden könnte. Die Pflanzentheile zeigten sich gänzlich von Pilzgewebe durchzogen, von welchem schwarze Aeste durch die Oberhaut gehen. Da an den eingeschickten kranken Pflanzentheilen die Versuche nicht zu Ende geführt werden konnten, so habe ich Herrn Dr. Sorauer eine ganze Pflanze mit der Zwiebel geschickt.

Auffallend ist es, dass diese Krankheit bei einer der Pilzbildung sonst ungünstigen sehr trocknen Witterung entstehen konnte. Wir haben hier nämlich nach einem trockenen Herbst und fast schnee- und regenlosen Winter, auch ein trocknes Frühjahr, welches dazu, mit Ausnahme von 8 Tagen tropischer Hitze im April, fast immer kalt ist. Zur Zeit, als die Krankheit sich zeigte, war es immer kalt, und es gab hier seit Monaten nicht 24 Stunden ununterbrochen Regen, auch (örtlich) nur ein Gewitter. J.

4) Die Arten der Gattung Pirus und Sorbus.

Ein Beitrag zur Nomenclatur der Gehölze.

Lindley trennte die Familie der Pomaceen von den Rosaceen in den „Transactions of the Linnean Society (1821)“ wegen der paarweise neben einander gestellten Ovarien, die mehr oder weniger aneinander und an den Seiten des Kelches anhängen.

Bentham und Hooker in „Genera plantarum (1865)“ stellen dieselbe als Tribus X. — Pomeae — zu den Rosaceen.

Der neueste Bearbeiter der Familie: Theodor Wenzig „Linnaea 38 (1874)“, folgt Lindley und Bartling (Ordines naturales plantarum 1830) und Andern in ihren Ansichten und hält hauptsächlich wegen der Eigenthümlichkeit der Frucht — pseudocarpium, pomum — die der Familie ihren Namen gibt, die Trennung der Pomariae von den Rosaceen für geboten.

Wenzig führt im Ganzen 16 Arten von Pirus auf, von denen sechs Arten zu den Birnen (Pirophorum DC.) und zehn Arten zu den Aepfeln (Malus DC.) gehören.

Am Schlusse seiner Monographie bemerkt Wenzig (Linnaea 38 p. 206), dass ihm fortgesetzte Studien gezeigt haben, dass unsere cultivirten Aepfel (Tafel- und Speiseobst) keine Hybriden der verschiedenen Arten von Pirus (Malus), sondern nur durch lang und sorgfältig fortgesetzte Cultur entstandene Formen von Pirus Malus L. sind. Dagegen sei Pirus cerasifera Tausch eine Hybride von P. baccata L. und P. prunifolia W. (Pirus baccata × prunifolia Wzg.).

Viele Botaniker vereinigen die Gattung Sorbus mit Pirus; dies thut auch Steudel in seinem Nomenclator (1840), wo sich über achtzig Arten unter Pirus aufgeführt vorfinden.

Die Trennung der Gattung Sorbus von Pirus ist auf Grund des Blüthenstandes, der Blüthe und Frucht gerechtfertigt.

Pirus L.; Wenzig in Linnaea 38 p. 13 et 14 (1874).

acerba DC. = P. Malus L.

Achras Gaertn. = P. communis L. var. Piraster Wallr. (Küttelbirne).

Achras Wallr. = P. communis L. (Holzbirne).

alnifolia Lindl. = Amelanchier alnifolia Nutt.

alpina W. = Sorbus Aria × arbutifolia Wzg.

Amelanchier L. = Amelanchier rotundifolia DC.

americana DC. = Sorbus americana W.

1) amygdaliformis Vill. Cat. Argent. 322.

P. salicifolia Loisel 79.

P. salicifolia β, amygdaliformis Griseb. Spicil. 1. 92.

P. sylvestris Magnol Bot. tab. 215.

P. nivalis Lindl. Bot. Reg. 18. 1484 (non Jacq.).

P. eriopleura Rchbch. Fl. german. 2. 634.

P. cuneifolia Guss. Pl. rar. 202. t. 39.

P. parviflora Desf. Ann. du Mus. 12. 52. t. 4.

P. oblongifolia Spach Hist. 2. 128.

Blüthezeit: April, Mai.

Vaterland: Europa, Orient.

angustifolia Ait. = Pirus coronaria β, angustifolia Wzg.

Tillandsia juncifolia Regl.

angustifolia Dcsne. = Pirus syriaca. Boiss. γ, angustifolia Wzg.

anthyllidifolia Sm. = Osteomeles anthyllidifolia Lindl.

apetala Münchh. = Pirus Malus var. dioica W.

arbutifolia L. = Sorbus arbutifolia Wzg.

arbutifolia β, nigra W. = Sorbus arbutifolia β, melanocarpa Mchx.

Aria Ehrh. = Sorbus Aria Crantz.

Aria Sibth. = Sorbus Aria var. graeca Lodd.

Aria Loisel = Sorbus Aria × arbutifolia Wzg.

Aria β, acutifolia DC. = Sorbus Aria × arbutifolia Wzg.

astracanica Dum. Cours. = Pirus Malus var. Fontanesiana Spach.

aucuparia Gaertn. = Sorbus aucuparia L.

auriculata Lindl. = Sorbus Aria × aucuparia Irmisch.

Azarolus Scop. = Mespilus Azarolus L.

2) baccata L. Mant. 75 (1767).

Malus baccata Desf.

Pirus microcarpa Wendl.

Malus sibirica Borkh.

Mai.

Sibirien, Amurgebiet, China, Himalaya.

Verschiedene Formen der P. baccata sind im 11. Jahrgang der Gartenflora 1862 S. 202 und 203 aufgeführt.

baccata var. cerasifera Rgl. = P. baccata × prunifolia Wzg. *).

3) betulaefolia Bge. Enum. pl. 1831.

April.

Nordchina.

Boissieriana Buhse = Pirus communis var. Piraster Wallr.

Bollvylleriana DC. = Sorbus Aria × Pirus communis.

Botryapium W. = Amelanchier Botryapium L. fil.

Boveana Dcsne. = Pirus syriaca Boiss. γ, angustifolia Wzg.

Bovei Steud. = Pirus syriaca Boiss. γ, angustifolia Wzg.

brachypoda Kerner = Pirus communis var. sativa DC.

cerasifera Tausch = Pirus baccata × prunifolia Wzg.

canescens Spach = Pirus nivalis Jacq.

Chamaemespilus DC. = Sorbus Crantz.

chinensis Lindl. = Pirus Malus var. sinensis Wzg.

chinensis Sprgl. = Cydonia chinensis. Thouin.

4) communis L. Sp. pl. 1. 479. (Holzbirne).

P. Achras Wallr. Sched. crit. 213.

Sorbus Pirus Crantz Stirp. austr. 2. 56 (1763).

Mai.

Europa, Sibirien.

communis var. Piraster Wallr. Sched. crit. 214 (Küttelbirne).

P. Achras Gaertn. de fruct. t. 87. f. 2.

P. Boissieriana Buhse Aufz. 87.

Mai.

Europa, Orient.

communis var. sativa DC. Fl. franç. 4. 430.

*) Herr Wenzig hat offenbar P. baccata und prunifolia nicht selbst im Leben beobachtet und kennt P. baccata cerasifera und die zahlreichen anderen Formen von P. baccata und prunifolia nicht. P. baccata cerasifera ist noch ein ganz ächter P. baccata, dagegen sind die von mir Gartenflora XI. aufgeführten Formen von P. prunifolia, P. prunifolia β. Calvillea und γ. intermedia, sehr wahrscheinlich Bastarde zwischen beiden Arten. Wir werden unsere entgegengesetzte Ansicht über die Entstehung der Formen von P. Malus nächstens auszusprechen Gelegenheit haben.

P. communis γ, dasyphylla Tausch. Flora 21. 2. p. 716.
P. communis β, tomentosa Kch.
P. cordata Desv. Obs. pl. Anjou 152.
P. brachypoda Kerner mscr.
P. communis Bourgeana Desne. mscr. in hrb. Vindob.
Mai.
Europa, Orient.

cordata Desv. = P. communis var. sativa DC.

5) coronaria L. Sp. pl. 1. 480.
Malus coronaria Mill. Gard. dict. 2.
Mai.
Nordamerika.

coronaria var. angustifolia Wzg. Linn. 38 p. 41 (1874).
P. angustifolia Ait. Hort. Kew. 1. 2 p. 176 n. 7.
Malus angustifolia Mchx. Fl. bor. amer. 1. 292 (1803).
Malus sempervirens Mill.
P. coronaria Wangenh. p. 61 t. 21 f. 47.
Mai.
Nordamerika.

coronaria Wangenh. = P. coronaria var. angustifolia Wzg.

Cotoneaster Moench = Cotoneaster integerrima Medic.

crataegifolia Savi = Sorbus torminalis × Pirus Malus.

crenata Don = Sorbus crenata Wzg.

cretica W. = Amelanchier rotundifolia β, cretica Wzg.

cuneifolia Guss. = P. amygdaliformis Vill.

Cydonia L. = Cydonia vulgaris Pers.

dasyphylla Tausch. = P. communis var. sativa DC.

dasyphylla Rchbch. = P. Malus var. dasyphylla Rchbch.

decipiens Bechst. = Sorbus Aria × torminalis Irmisch.

dioica W. = P. Malus var. dioica W.

diversifolia Bongard = P. rivularis Dougl.

domestica Sprgl. = Sorbus domestica L.

edulis W. = Sorbus Aria β, edulis Wzg.

edulis Wats. = Sorbus Aria γ, flabellifolia Wzg.

6) elaeagnifolia Pall. in Nova acta Petrop. 7. 355 t. 10.
P. salicifolia Habl. taur. 107.
P. nivalis Pall. Ind. taur.
P. orientalis Hornem. suppl. 52.
April, Mai.
Caucasus, Krim.

elaeagnifolia β, tomentosa Wzg. Linn. 38 p. 24 (1874).
Pirus salicifolia M. B.
Mai.
Cilicien.

elaeagnifolia β, Kotschyana Boiss. = P. nivalis Jacq.

eriopleura Rchbch. = P. amygdaliformis Vill.

florentina Tozz. = Sorbus torminalis × Pirus Malus.

floribunda Siebld. = P. Ringo γ, floribunda Wzg.

floribunda Lindl. = Sorbus arbutifolia β, melanocarpa Mchx.

foliosa Wall. = Sorbus Spach.

Fontanesiana Steud. = P. Malus Fontanesiana Spach.

glabra Boiss. = P. syriaca β, glabra Wzg.

glandulosa Moench = Mespilus succulenta Schrad.

gracilis S. et Zucc. = Sorbus gracilis Wzg.

graeca hort. = Sorbus Aria var. graeca Lodd.

grandiflora Lindl. = Sorbus arbutifolia β, melanocarpa Mchx.

heterophylla hortul. = Pirus Pashia Hamilt.

hybrida Sm. = Sorbus Aria × aucuparia Irmisch.

hybrida Moench = Sorbus arbutifolia × aucuparia Wzg.

hybrida Desf. = Pirus Malus Fontanesiana Spach.
japonica Thbg. = Cydonia japonica Pers.
indica Colebr. = Cydonia indica Spach.
integerrima Wall. = Photinia integrifolia Lindl.
intermedia Ehrh. = Sorbus scandica Fries.
intermedia latifolia DC. = Sorbus Aria × torminalis Irmisch.
irregularis Münchh. = Sorbus Aria × Pirus communis.
Kaido Siebldt = P. Ringo β, Kaido Wzg.
Kamaoënsis Wall. = Sorbus lanata Wzg.
Kotschyana Boiss, = Pirus nivalis Jaeq.
lanata Don = Sorbus lanata Wzg.
lanuginosa D. C. = Sorbus aucuparia L.
latifolia Lindl. = Sorbus scandica Fries.

7) longipes Coss. et Durieu.
Mai.
Algerien.

macrocarpa hort. = P. prunifolia var. macrocarpa Rgl.
malifolia Spach. = Sorbus Aria × Pirus Malus.

8) Malus L. Sp. pl. 1. 479.
P. acerba DC. Prodr. 2. 635 n. 14.
Malus acerba Mérat Fl. Paris 187.
Malus sylvestris Bauh. pinn. 443.
Pirus Malus sylvestris Fl. danica 7 t. 1101.
April.
Deutschland, Frankreich, Portugal.

Malus var. mitis Wallr. Sched. crit. 215.
P. Malus tomentosa Kch. Syn. (1843).
P. Malus DC. Prodr. 2. 635 n. 15.
P. Pollveria Lejeune Fl. de Spa.
P. upsaliensis hort.
Europa, Orient.

Malus var. dasyphylla Rchbch. Fl. germ. exc. 2. 631.
Deutschland.

Malus var. Sieversii Wzg. Linn. 38 p. 32 (1874).
P. Sieversii Ledeb. Fl. alt. 2. 222.
P. saxatilis Schlchtdl. mscr. in hrb. Berol.
Sibirien, Soongarei.

Malus var. paradisiaca L. Sp. pl. 1. 479.
Malus pumila Mill. (1759).
Malus paradisiaca hort.
Pirus praecox Pall. Fl. ross. 1 p. 22.
Südrussland.

„ var. sinensis Wzg. Linn. 38 p. 34 (1874).
P. sinica Royle.
P. sinensis Lindl. Hort. trans. 6. 396.
P. chinensis Lindl. Bot. Reg. 15 t. 1248.
China, Japan.

„ var. rubicunda Hffmsgg. Verz. Dresd. 192 (1824).

„ var. Fontanesiana Spach Hist. 2 150 t. 8 f. A—F.
P. Fontanesiana Steud.
Malus hybrida Desf.
Malus astracanica Dum. — Cours.

„ var. dioica W. Arb. 263.
Malus dioica Loisel.
Pirus apetala Münchh. Hausv. 5. 247.

melanocarpa W. = Sorbus arbutifolia β, melanocarpa Mchx.
Michauxii hort. et Bosc = Pirus nivalis Jacq.
microcarpa Wendl. = Pirus baccata L.
microcarpa Sprgl. (DC.) = Sorbus americana β, microcarpa Torr.
mitis Wallr. = Pirus Malus var. mitis Wallr.
nebrodensis Guss. = Cotoneaster tomentosa Lindl.

9) nivalis Jacq. Fl. austr. t. 107 (1774).
P. salvifolia DC. Prodr. 2. 634.
P. sinaica Thouin.
P. persica Pers.
P. Michauxii Bosc.
P. Kotschyana Boiss. mscr.
P. elaeagnifolia β, Kotschyana Boiss. Fl. orient. 2. 654.

P. canescens Spach.
April, Mai.
Europa, Orient.

nivalis Pall. = P. elaeagnifolia Pall.

nivalis Lindl. = P. amygdaliformis Vill.

Nussia Don = Sorbus sikkimensis var. microcarpa Wzg.

oblongifolia Spach. = Pirus amygdaliformis Vill.

odorata hort. = Pirus prunifolia W.

orientalis Hornem. = P. elaeagnifolia Pall.

ovalis Ehrh. = Amelanchier ovalis DC.

paradisiaca L. = Pirus Malus var. paradisiaca L.

parviflora Desf. = Pirus amygdaliformis Vill.

10) Pashia Hamilt. mscr., Don Prodr. Fl. nepal. 236.

P. variolosa Wall. hrb. 680.
P. heterophylla hortul.
März.
Nepal.

Pashia β, sikkimensis Wzg. Linnaea 38 p. 49.
Sikkim (7—10,000′ Höhe).

persica Pers. = Pirus nivalis Jacq.

pinnatifida Ehrh. = Sorbus Aria × aucuparia Irmisch.

Piraster Wallr. = Pirus communis var. Piraster Wallr.

Pollveria Lejeune = Pirus Malus β, mitis Wallr.

Pollveria L. = Sorbus Aria × Pirus communis.

Pollvilleriana J. Bauh. = Sorbus Aria × Pirus communis.

praecox Pall. = Pirus Malus var. paradisiaca L.

11) prunifolia W. Arb. 264 n. 9.

Malus prunifolia Spach.
Malus hybrida Loisel.
Pirus odorata hort.
Mai.
Nordchina, Sibirien.

prunifolia var. macrocarpa Rgl. Gartenfl. 11 p. 203 t. 364 f. 10 (1862).

prunifolia Desf. = Pirus baccata × prunifolia Wzg.

pumila Mill. = Pirus Malus var. paradisiaca L.

quercifolia hort. = Sorbus Aria × aucuparia Irmisch.

12) Ringo Siebold Cat. rais. p. 5 (1856).

Mai.
Japan.

Ringo β, Kaido Wzg. Linn. 38 p. 37.
Malus spectabilis var. Kaido Sieb.
Japan.

Ringo γ, floribunda Wzg. Linn. 38 p. 38.
Malus floribunda Siebold.
Pirus Ringo Kaido × baccata.
Japan.

Ringo Kaido × baccata = Pirus Ringo γ, floribunda Wzg.

13) rivularis Dougl. mscr.

P. diversifolia Bongard.
P. subcordata Ledeb. Fl. ross. 2. 95 n. 4.
Mai.
Nordamerika, Insel Sitcha.

rivularis β, Toringo Wzg. Linn. 38 p. 39.
Malus Toringo Sieb. Cat. rais.
Malus Sieboldii Rgl. Gartenfl. 8. p. 82 (1859).
Sorbus Toringo C. Kch. Ann. Mus. Lugd. Bat. 1. 8. 249.
Mai.
Japan.

rotundifolia Bechst. = Sorbus Aria × torminalis Irmisch.

rubicunda Hffmsgg. = Pirus Malus var. rubicunda Hffmsgg.

14) salicifolia L. fil. suppl. 2. 255.

April, Mai.
Caucasus, Orient.

salicifolia Loisel. = P. amygdaliformis Vill.

salicifolia Habl. = P. elaeagnifolia Pall.
salicifolia M. B. = P. „ var. tomentosa Wzg.
salvifolia DC. = P. nivalis Jacq.
sambucifolia Schlchtdl. = Sorbus Ledeb.
sanguinea Pursh. = Amelanchier sanguinea DC.
sativa DC. = P. communis var. sativa DC.
saxatilis Schlchtdl. = Malus var. Sieversii Wzg.
semilobata Bechst. = Sorbus Aria × torminalis Irmisch.
semipinnata Bechst. = Sorbus scandica Fries.
sempervirens Mill. = P. coronaria var. angustifolia Wzg.
Sieboldii Rgl. = P. rivularis β, Toringo Wzg.
Sieversii Ledeb. = P. Malus var. Sieversii Ledeb.
sikkimensis Wzg. = P. Pashia Don. var.
Simonii Carr. = P. ussuriensis Maxim.
sinaica Thouin = P. nivalis Jacq.
sinensis Lindl. = P. Malus var. sinensis Wzg.
sinensis Dum.-Cours. = P. spectabilis Ait.
sinensis W. = Cydonia chinensis Thouin.
Sorbus Gaertn. = Sorbus domestica L.

15) spectabilis Ait. Hort. Kew. 175.

Malus spectabilis Desf.
Malus sinensis Dum.-Cours.

April, Mai.
Japan, China.

spectabilis var. Kaïdo Sieb. = P. Ringo β, Kaido Wzg.
sphaerocarpa Wender. = Pirus baccata L. var.
spuria DC. = Sorbus arbutifolia × aucuparia.
subcordata Ledeb. = P. rivularis Dougl.
suecica hort. = Sorbus scandica Fries.
Sumboshia Sprgl. = Cydonia vulgaris Pers.
sudetica Tausch = Sorbus Chamaemespilus var. sudetica Wzg.
sylvestris Bauh. = P. Malus L.
sylvestris Magnol = P. amygdaliformis Vill.

16) syriaca Boiss. Diagn. 1. 10 p. 1.

Februar, März (Fruchtreife: Mai).
Orient.

syriaca β, glabra Wzg. Linn. 38 p. 26.
P. glabra Boiss. Fl. orient. 2. 655.
Südpersien.

syriaca γ, angustifolia Wzg. Linn. 38 p. 26.
P. angustifolia Desne. (non Ait.)
P. Boveana Desne.
Syrien.

Toringo Siebold = P. rivularis Dougl.
torminalis Ehrh. = Sorbus torminalis Crantz.
torminalis Ten. = Sorbus torminalis × Pirus Malus.
trilobata DC. = Sorbus trilobata Wzg.
upsaliensis Lodd. = P. Malus β, mitis Wallr.
ursina Wall. = Sorbus foliosa var. ursina Wzg.

17) ussuriensis Rupr. et Maxim. Bullet. des Petersb. 15. 132 (1857).

P. Simonii Carr. Rev. hort. 1870—71.
Mai.
Amur- und Ussurigebiet, Sibirien.

variolosa Wall. = P. Pashia Don.
vestita Wall. = Sorbus crenata Wzg.

(Fortsetzung folgt.)

(C. Salomon).

5) Ueber die Cultur eines Sommerlevcojenflores im freien Lande.

Im Fache der Blumengärtnerei spielten vor Jahrzehnten die Sommerlevcojen eine bedeutende Rolle; auch Schreiber dieses war von Kindesbeinen an mit der Züchtung dieser höchst dankbaren Pflanzen vertraut geworden, und ziehe ich selbe auch heut zu Tage, trotz der Unzahl neuer eingeführten Pflanzen, mit besonderer Vorliebe. Die Pflege derselben ist nicht schwieriger als die vieler anderer Pflanzen, es gehört nur stetige Aufmerksamkeit dazu. So viele junge Männer ich schon damit beschäftigte, so gelang es nur selten bei einigen das rege Interesse bei deren Aufzucht zu erhalten, meistens werden derlei Special-Culturen von solchen als veraltet betrachtet.

Um möglichst viele gefüllte Pflanzen auf einem Blumenbeet zu erhalten, handelt es sich erstens darum, gute Samen sich zu beschaffen, zweitens hiervon Pflanzen für das freie Land zu erziehen. Seit Jahren habe ich die Samen in Töpfen erzogen, welche Samenzucht hinreichend bekannt ist. Auch eine andere Methode, nach welcher die Ende Februar gesäeten Sommerlevcojen mit 4—5 Blättern in ein Mistbeet gepflanzt und bei Beginn der Blüthenknospen-Bildung die sich einfach zeigenden zu 2 oder 3 Pflanzen in 7 Zoll tiefe sogenannte Levcojentöpfe eingesetzt werden, liefert bei sorgsamer Behandlung zwei Drittel gefüllte Samen oder vielmehr Pflanzen, und hat den Vorzug, dass man von wenig Exemplaren viele Samen erhält. Immer wird man finden, dass manche Sorten sich besser füllen, und solche soll man suchen vor Allen zu cultiviren.

Ich bin kein Freund von grossen Sortimenten, man hat ja kaum Zeit diese vollständig mit Namen und Farben zu bezeichnen. Der Werth annueller Pflanzen liegt ja nicht in umfangreichen Sammlungen, sondern in der richtigen Cultur auserwählter dankbarblühender Sorten.

Nun ist mit sorgfältig gezogenen Samen allerdings ein brillanter Levcojenflor zu erwarten, doch liegt an der Behandlung des Samens bis zum Auspflanzen in das freie Land eine wesentliche Bedingung und ist oft die Klippe geworden, an welcher alle vorhergehende Mühe, Zeit, Arbeit und Geld scheiterten. Hat man sandigen Boden, so kann man diesen wie er ist verwenden, dagegen in schweren Bodenarten muss man den zur Levcojencultur bestimmten Boden mit 75 Procent Flusssand und Mauerschutt mischen, da die Levcojen bindigen Boden bei anhaltender Nässe nicht ertragen.

Dieser Umstand ist es vorzüglich, dem die Erscheinung von vielen einfachblühenden Pflanzen zuzuschreiben ist, wenn man auch den bestgezogenen Levcojensamen verwendet hat.

Vielfach wird angenommen, dass guter Same grösstentheils gefüllte Pflanzen liefere, doch habe ich mich in manchen Gärten vom Gegentheil überzeugt; es ist dieser Umstand nur von Cultur- und Bodenverhältnissen abhängig, da derselbe Same bei Topfcultur die gewünschten gefülltblühenden Pflanzen producirt, während bei freier Landcultur in nassen Jahrgängen das Gegentheil stattfindet.

Mein seliger Principal zu Bogen-

hausen war seiner Zeit ein eifriger Levcojenzüchter, der desshalb in den Gärtnereien Münchens sich einen hervorrangenden Ruf erwarb, und an seine Freunde mit collegialem Entgegenkommen von seinen selbstgezüchteten Samen mittheilte.

Ich als junger Mann von sechszehn Jahren hatte die Aufgabe, die verlangten Samen auszuhülsen und zu vertheilen. Immer kam die Klage, der alte Seimel gibt uns nichts Gescheidtes, und er berief sich auf mich, der diese Samen zu ordnen hatte, um zu beweisen, dass eine unredliche Absicht nicht dabei sein konnte. Ich war von dem Unrechte überzeugt, das man meinem Principale zumuthete und ergriff lebhaft die Parthei desselben, namentlich den Gärtnergehülfen benachbarter Gärtnereien gegenüber. Der Grund des Misslingens lag in der umgeeigneten leichten Erde, in welcher die Samen in Mistbeeten angezogen wurden, und in dem vielen Begiessen, welches bei der leichten Erde wohl nothwendig war, wodurch jedoch der gewünschte Zweck, viele gefüllte Pflanzen zu erhalten, vollkommen vereitelt wurde.

Aus dem bisher Gesagten kommt Jedermann zu dem Schlusse, dass, um viele gefüllte Pflanzen zu erhalten, es mögen nun Sommer-Herbst- oder Winterlevcojen sein, ausser sorgfältiger Samen-Auswahl, eine ebenso grosse Aufmerksamkeit bei der Anzucht verwendet werden muss. Eine sandige lehmige Erde, nur so viel Wasser als zur Erhaltung der Lebenskraft erforderlich, sind die beiden ersten Bedingungen, denn diese Pflänzchen haben lange Pfahlwurzeln, wesshalb die Oberfläche des Saatbeetes trocken aussieht, während in der Tiefe diese Pfahlwürzelchen noch hinlänglich Feuchtigkeit haben. Ferner muss gegen Regengüsse durch geeignete Deckvorrichtung geschützt und der freien Luft möglichst Zutritt gegeben werden, das sind die Grundzüge einer verständigen Levcojencultur.

Ueber die weitere Behandlung ist zu bemerken, dass für das freie Land bestimmte Sommerlevcojen Anfangs April auf 1 Fuss hohe Erdbeete möglichst nahe den Mistbeetfenstern bei nur mässiger Bodenwärme, sehr dünn gesäet werden müssen, wenn die Sämlinge bis Mitte Mai (der Zeit des Auspflanzens) im Saatbeete stehen bleiben sollen. Bei dichtem Stande müssen dieselben in Töpfe piquirt und bei rauher Luft unter Fenster gestellt werden. Sind sie gut angewachsen, sucht man sie an die freie Luft zu gewöhnen, um, wenn sie erstarkt, mit unverletzten Ballen auf das für sie bestimmte Beet auszutopfen. Die letztere Manipulation ist wohl umständlich, sie wiegt aber die gemachte Mühe reichlichl auf durch prachtvollen Flor *). Man hat dann nicht zu gewärtigen, dass die Pflanzen durch üblen Einfluss der Witterung oder durch Maulwurfsgrillen, Regenwürmer etc. beschädigt werden. Stehen die Pflanzen auf dem Saatbeete sehr dicht und man wollte bis zum Eintritt günstiger Witterung mit dem Auspflanzen warten, so fallen dieselben gerne um, indem die Schimmelbildung eintritt, besonders bei anhaltend feuchter Witterung und die Pflanzen gehen zu Grunde. Bei warmer trockner Witterung werden sie in Folge des dichten Standes im Saatbeete lang und vergeilen, dann ist es mit dem beabsichtigten Blumenflor vorbei. Diese Details anzu-

*) In Petersburg werden die Levcojen alle in Töpfen vorgezogen. (E. R.)

führen, werden erfahrene Gärtner belächeln, doch ist bei jüngeren Gärtnern es oft nöthig darauf aufmerksam zu machen, weil ältere Culturen heut zu Tage von Modeculturen verdrängt wurden, und was man vor 30 Jahren in der Blumistik erlernte, jetzt viel weniger oder als Nebensache betrieben wird.

Die älteren Gärtner, welche nun todt sind, würden wohl bei Ansicht des jetzigen Schaltens in der Blumenzucht trotz der sonst wesentlichen Fortschritte manchmal den Kopf schütteln und manche schöne dankbare Pflanze in unseren Gärten vermissen, welche von unseren jungen Eleven gar nicht mehr gekannt werden. Möge diese Ausschreitung von dieser Abhandlung nicht missverstanden werden, es geschieht ja nur, um einer guten Sache zu dienen, denn diese angegebenen detaillirten Arbeiten sind nicht mühsamer und weniger kostspielig als oft Tausende von Scharlach-Pelargonien etc. zu vermehren, sie erfordern auf ein Saatbeet 2—3 Mistbeetfenster und will oder muss man piquiren, noch einen Mistbeetkasten zur Aufstellung. Zudem gewöhnen sich junge Männer durch täglichen Umgang mit den Levkojen an stetige Aufmerksamkeit bei der so oft wechselnden Frühjahrs-Witterung.

Mit dem Auspflanzen auf das schon im vorigen Herbste mit altem Kuhmist überlegte hiefür bestimmte Beet ist in der Hauptsache das Wesentliche geschehen, es handelt sich nunmehr um öfteres Auflockern des Bodens, Ausziehen der einfach blühenden Pflanzen und Aufbinden der übrigbleibenden. Sobald die Blüthenknospen sich bilden, ist es rathsam, dieselben mit Mistjauche 3—4 Mal und zwar in Zwischräumen von 5—6 Tagen zu giessen, wenn der Boden gehörig feucht ist. Bei anhaltender Trockne muss man vorher mit reinem Wasser den Boden gehörig durchfeuchten.

Dann kann der Züchter auch einen lohnenden Blumenflor erwarten, der der sorgfältigen Behandlung vollkommen entspricht, und man wird gerne einem solchen Blumenbeet den Vorzug vor vielen Modepflanzen einräumen.

Nach Beendigung des Blumenflores bepflanze ich aus den Reservebeeten immer Astern mit Ballen an die Stelle der Levkojen.

Dass diese Cultur nicht für alle Theile Deutschlands und der angränzenden Länder Anwendung finden kann, ist mir wohl bewusst, dennoch glaube ich jenen Gärtnern und Gartenfreunden hiemit einen Dienst zu erweisen, welche nicht in der Lage waren, eine solche specielle Cultur kennen zu lernen und mancher Liebhaber von älteren bekannten Pflanzen kann ohne Gärtner selbst mit einiger Mühe seine Wünsche befriedigen, denn Dilettanten zeigen oft ein solches Geschick in derartigen Culturen, dass oft bedeutende Gärtnereien nachstehen müssen.

Es kommt nun die Frage zur Erörterung, welche Samen muss man sich verschaffen, um einen reichen Flor im freien Lande zu erhalten. Die Antwort ist sehr leicht, denn die Erfurter, Quedlinburger etc. Herren Handelsgärtner bieten sehr gute mit Sorgfalt und Umsicht gezogene Samen zum Kaufe.

Ich ziehe für ein Blumenbeet von 200 Fuss Länge und 5′ Breite allen anderen Categorien von Sommerlevcojen folgende vor:

1 Sortiment von 24 Sorten engl. Sommerlevcojen
1 „ „ 18 „ grossblumigen engl. Sommerlevcojen

1. *Iris acutiloba C. A. M.*
2. *Lithospermum Gastoni Benth.*

1 Sortiment von 8 Sorten engl. Pyramiden Sommerlevcojen
1 „ „ 8 Sorten engl. grossbl. Zwerg-Pyr.-Sommerlevcojen.

In sandig lehmigen Boden sind auch die lackblätterigen Sommerlevcojen für freie Landcultur sehr zu empfehlen. Dann ist eine dunkelblutrothe grossbl. Sommerlevcoje, ferner die grossblumigen braunviolette und canariengelbe Sorte, welche in Sortimenten nicht gegeben werden, in den Preisverzeichnissen nach den beigesetzten Nummern zu verlangen.

Nach der Höhe kommen die Pyr.-Sommerlevcojen zuerst, an diese reihen sich die überaus prachtvollen grossblumigen, dann die englischen, zuletzt die Zwerg-Sorten und man hat die Sicherheit keinen Missgriff begangen zu haben.

Bezüglich des Quantums in die vier obigen Sortimente hat man zu bedenken, dass man 5800 Samen zur Aussaat zu verwenden hat, rechnet man in unseren letzten misslichen Jahrgängen, dass ein Drittel der Samen nicht keimt, so hat man ungefähr 4000 Pflänzchen, wovon ebenfalls ein Drittel als einfache in Abrechnung kommen, so dass ungefähr 3000 Gefüllte auf 1000 □ Fuss zu rechnen sind, somit 3 Pflanzen auf einen □ Fuss treffen, wobei dieselben sich gehörig ausbreiten können. Dass ich mich in dem bisher üblich gewesenen Flächenmaasse ausdrücke, wird der Verständlichkeit keinen Anstand bieten.

Wilhelm Sterler
Herzogl. Bayerischer Hofgärtner in
Possenhofen am Starnbergersee.

II. Neue oder empfehlenswerthe Zierpflanzen.

a) Pflanzen die im Cataloge von Herren Haage und Schmidt abgebildet sind*).

1) *Rhodanthe Manglesi Lindl.* Diese beliebte Immortelle ward im Jahre 1833 vom Swan River in Neuholland in Cultur eingeführt und zuerst von Lindley Bot. Reg. tab. 1703, dann von Hooker Bot. Mag. tab. 3483, sowie ferner in Paxt. Mag. III. 173, Sweet Fl. Gard. II. 295, und Flore des serres VI. 622 abgebildet. Bildet verästelte etwas mehr als spannenhohe Büsche mit sitzenden hellgrünen Blättern und den auf den Spitzen der zahlreichen zarten Aeste stehenden Blüthenköpfen, deren rosenrothe Hüllblättchen trockenhäutig und gleich andere Immortellen zeitig abgeschnitten Gestalt und Färbung behalten. Im Jahre 1863 tab. 412 der Gartenflora bildeten wir 2 Abarten dieser schönen annuellen Pflanze ab und wiesen darauf hin, dass ursprünglich nur eine Form derselben bekannt war, welche fast 30 Jahre lang in den Gärten Europas cultivirt, von Generation zu Generation keine Formen in Cultur gebildet hatte, bis Hr. Thompson in Ipswich zwei Formen derselben aus ihrem Vaterlande abermals direct in Cultur einführte und damit war auch für diese Pflanze die Bahn zu fernerer Formbildung in Cultur gebrochen worden. Wir unterscheiden demgemäss jetzt die Formen:

α. typica, die Stammform mit schmaleren länglichen Blättern und rosenro-

*) Die betreffenden Abbildungen sind uns vom Hrn. Haage und Schmidt mitgetheilt.

Rhodanthe Manglesi var. maculata.

then Blüthenköpfen mit gelben Scheibenblumen.

β. sanguinea Hook. Von Thompson eingeführt, und durch purpur-blutrothe Färbung der Hüllblätter und blutrothe Färbung der Scheibenblumen von *α.* verschieden. Ist tab. 5283 des Botanical Magazines abgebildet und scheint jetzt nicht mehr in den Gärten befindlich zu sein.

γ. maculata Hook. Unterscheidet sich durch höheren kräftigeren Wuchs, länglich-ovale, breitere Blätter und durch die rosarothen Hüllblättchen der Blüthenköpfe, die am Grunde dunkelblutroth gefärbt sind. Scheibe gelb. Dieselbe ändert jedoch ab durch blassere Färbung und Zeichnung am Grunde der Hüllblättchen. Tafel 412 Fig. 6 der Gartenflora bildeten wir dieselbe ab. Hooker gab Tafel 5290 des Bot. Magazines die Abbildung und unser Holzschnitt stellt ein Blüthenästchen mit 2 Blüthenköpfen dar.

δ. alba. Ist die Form mit breiten Blättern, weissen Hüllblättchen und gelber Scheibe. Dieselbe ist in Cultur aus der letzteren entsprungen und tab. 412 fig. 7 von uns abgebildet.

ε. plena. Von Martin Grashoff in Quedlinburg in den letzten Jahren gezüchtet und von ihm Fürst Bismarck genannt. Die Scheibe ist hier fast gänzlich durch zahlreichere rosenrothe Hüllblättchen verdeckt. In robustem Wuchs und Blattform schliesst sie sich der Form *γ.* an.

Martin Grashoff hat dieses Jahr auch noch eine Form mit kleineren, sogenannten gefüllten Blüthenköpfen in den Handel gegeben und werden höchst wahrscheinlich nun in den nächsten Jahren noch zahlreiche Formen in der Cultur auftauchen.

In Cultur lieben die Rhodathen einen leichten lockeren Boden und namentlich keinen kalkhaltigen Boden. Man zieht dieselben im Topfe im Fensterbeete an und benutzt sie auf durchaus sonnigem warmen Standorte sowohl zum Flor im Topfe, wie auch im freien Lande. (E. R.)

2) *Asperula azurea Jaub. et Spach.* Wie schnell eine wahrhaft schöne annuelle Pflanze sich verbreitet, davon liefert die beistehend dargestellte das Beispiel. Im Jahre 1866 sendete uns der Director des Caucasischen Museums Herr G. Radde einige in den Feldern bei Borschzom, dem Sommeraufenthalt des Statthalters des Grossfürsten Michael Nicolajewitsch, gesammelte Samen. Im Topfe erzogen, erwuchsen daraus einige wenige schmächtige Pflänzchen, nach deren einer wir die Tafel 523 Fig. 4 gegebene Abbildung gaben, welche nur ein Schattenbild dieser wahrhaft schönen Pflanze ist. Die wenigen geernteten Samen wurden im Jahre 1867 wieder ausgesäet und zeitig ins Land verpflanzt. Schon ungefähr $^1/_2$ Pfund Samen ward im Jahre 1867 geerntet und vom hiesigen Garten vertheilt und jetzt nach abermals 7 Jahren kommt der Samen dieser Pflanze schon jährlich in vielen Centnern in den Handel und die Pflanze ist in den meisten Gärten eingewandert.

In Wahrheit gehört dieselbe aber auch zu den werthvollsten in neuerer Zeit eingeführten Gewächsen für den Blumengarten, namentlich zur Bildung von Bordüren und zur Decoration ganzer Blumengruppen.

Die Samen säet man im Spätherbst oder im ersten Frühjahr gleich am Ort und Stelle ins freie Land aus, oder man säet sie im kalten Fensterbeet aus, um sie als erwachsene Pflanze auszupflanzen.

Bei solcher Behandlung verästelt sich dieselbe vom Grunde aus und bildet breite dichte Büsche von 1 Fuss Höhe, die den grössten Theil des Sommers hindurch ihre Blüthenköpfe schöner himmelblauer Blumen in so reichlicher Fülle entwickeln, dass gut gehaltene Gruppen wie mit einem blauen Tuch überdeckt erscheinen. Ist deshalb sehr werthvoll für Teppichbeete und eignet sich überhaupt fast zu jedem Zwecke, nur verlangt dieselbe einen sonnigen Standort und keinen zu fetten stark gedüngten Boden. Im Uebrigen scheint dieselbe in Bezug auf Bodenarten nicht wählerisch zu sein. (E. R.)

Asperula azurea.

3) *Cocos Weddelliana Wendl.* Wir tragen gelegentlich der uns von Herren Haage und Schmidt in Erfurt mitgetheilten, beist. Abb. noch das Folgende zu dem kürzlich Gesagten nach. Diese schöne Palme stammt aus dem

Cocos Weddelliana.

südlichen Theile des Orgelgebirges in Brasilien, wo sie Dr. Weddell im Jahre 1831 entdeckte. Im Jahre 1870 pag. 494 des Gardeners Chronicle beschrieb Wendland dieselbe als Leopoldinia pulchra. Von Belgischen Gärtnereien ward sie ferner als Glaziova elegantissima verbreitet. Van Houtte bildete dieselbe in seiner vortrefflichen Zeitschrift »Flore des serres« tab. 2000 als Cocos Weddelliana ab. Endlich beschreibt Wendland diese Palme im Jahre 1871 in dem Florist and Pomologist als Cocos Weddelliana und sagt, dass er keinen Charakter kenne, weshalb dieselbe von Cocos getrennt werden könnte. Eine Palme mit dünnem Stamme, 3—4 Fuss langen gefiederten Blättern, die mit bräunlichen Schuppen besetzt sind. Auf jeder Seite trägt der Blattstiel 36—60 Fiederblättchen, welche schmal linear, oberhalb dunkelgrün, unterhalb silberfarben; 8 Zoll lang, 4 Linien breit. (E. R.)

b) Abgebildet im Catalog von James Veitch and Sons.

4) *Azara microphylla Hook. fil.* (Bixaceae). — A. glaberrima; ramis ramulisque distiche divaricatis, foliis distichis, parvis, coriaceis, majoribus obovatis obtusis in petiolum brevem attenuatis, minoribus oblongis rotundatisve; corymbis sessilibus v. breviter pedunculatis, floribus parvis; staminibus 4—5, eglandulosis, alternantibus; filamentis planiusculis; antheris extrorsis. Hook. fil. Bot. Antarct. Voyage 1847 tom. II. pag. 243. — Gard. Chron. 1874 p. 80.

Ein schöner decorativer Kalthausstrauch, den Bridges am Fusse der Anden in Chili und Valdivia entdeckte und den das berühmte Etablissement von James Veitch und Söhne, Kingsroad, Chelsea, London, jetzt eingeführt hat und auch schon in starken Exemplaren abgibt. Die beistehende Abbildung, wo der einzelne Zweig in der Hälfte der natürlichen Grösse und der ganze Strauch bedeutend verkleinert dargestellt ist, verdanken wir der Güte des Hrn. James Veitch. In dem milden Süden Englands dürfte dieser schöne Strauch im freien Lande aushalten, bei uns werden wir denselben aber als schönen Strauch des Kalthauses erziehen müssen, der durch seinen dichten Wuchs und die äusserst gefällige Tracht als Decorationspflanze einen hohen Werth besitzt. Dazu kommt, dass die Blätter eine so schöne dunkelgrüne glänzende Färbung, wie die von Cotoneaster microphylla besitzen. Die Zweige dieses schönen Strauches stehen zweizeilig und die Blätter stehen paarweise zusammen und zwar ist das eine derselben ungefähr noch einmal so gross als das andere Blättchen. (E. R.)

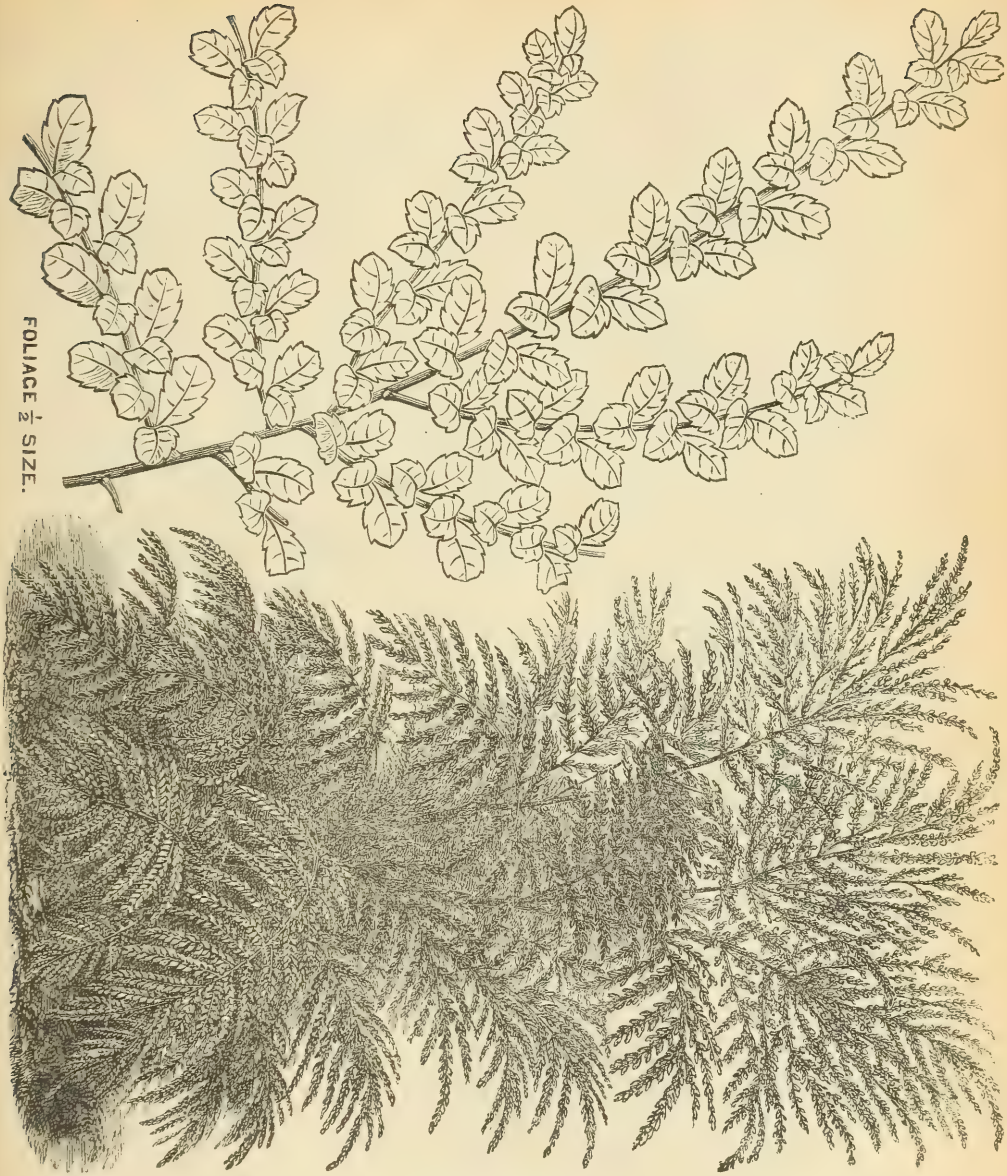
c) Abgebildet im Catalog von W. Bull.

5) *Gymnogramma decomposita Baker.* (Gardn. Chom. 1872 pag. 1587). Ward von Veitch und Söhnen von den Anden Südamerikas ursprünglich in Cultur gebracht. Neuerdings aber auch von William Bull, (New and Rare plants establishment, Kingsroad, Chelsea, London) massenhaft angezogen und vertheilt, auch verdanken wir die beistehende Abbildung diesem letzteren Geschäfte.

Es ist ein äusserst zierliches Farnkraut, das hier in ungefähr in $^1/_3$ der natürlichen Grösse dargestellt ist. Dasselbe steht der G. pulchella zunächst, trägt aber auf der unteren Blattseite einen blassgelben Puder-Ueberzug. Die Wedel werden ziemlich gross, haben im Umfange eine breit triangelförmige Gestalt und sind fein fast 3fach fiederschnittig und die kleinsten Lappen, die besonders dargestellt sind, haben eine längliche oder linear-längliche spitze Gestalt.

Die Gymnogramme-Arten gedeihen bekanntlich nur da, wo sie nicht gleich anderen Farnkräutern häufig gespritzt werden, da man solche aber gern den Farnsammlungen einverleibt, wollen sie als zu feucht gehalten, häufig nicht gedeihen. In der Farnsammlung des hiesigen Gartens hängen wir daher die Gymnogrammen wie Orchideen unter den Fenstern auf, wo solche dann prächtig gedeihen!

(E. R.)



Azara microphylla.

c) Abgebildet im Botanical »Magazine».

6) *Beschorneria Tonelii Jac.* (Agaveae) Jacobi in Otto Hamb. Gartenz. XX. p. 503 sine descriptione. — Blühte im Mai des vorigen Jahres im Garten des Herrn Wilson Saunders. Von B. tubiflora Kth. unterscheidet sie sich durch lockerere Tracht, viel breitere Blätter, purpurothen Schaft und längere mehr hängende Blumen. Stamm sehr kurz; Blätter nicht zahlreich, abstehend, 15—20 Zoll lang, $2^1/_2$ Zoll breit,

Gymnogramma decomposita.

zugespitzt und fast bis zur Spitze gekielt, schwach sägezähnig, oberhalb rauh, sehr grau, dick und hart, in einen zollbreiten Blattstiel zusammengezogen. Schaft 4 Fuss hoch, unten so dick wie der Mittelfinger. Rispe zwei Fuss lang, dünn, überhängend, mit wenigen, locker abstehenden Zweigchen, welche je 2—5 Blumen tragen. Die Bracteen an den Seiten dieser Blüthenfascikel sind $^3/_4$ Zoll lang, härtig, weisslichgrün. Blüthen $2^1/_2$ Zoll lang, hängend, dünnstielig. Ovarium 1 Zoll lang, stumpf dreikantig, sechsrinnig, dunkelpurpur. Perianthium röhrig. Segmente linear, dun-

kelblutroth bis zur Mitte, der Rest lebhaft grün. Staubfäden fast so lang als das Perianthium. Griffel etwas länger.
(Taf. 6091.)

7) *Aconitum heterophyllum Wall.* Ranunculaceae) Wall. Cat. n. 4722. — Royle Ill. pl. Himal. p. 56. t. 13. — Hook. f. et Thoms. Fl. ind. I. p. 58. — A. cordatum Royle Ill. p. 56. — A. Atees Royle in Journ. As. Soc. Bengal. I. p. 459. — Wächst auf dem westlichen Himalaya, von Kumaon bis Kashmir in einer Höhe von 8—13,000 über dem Meere. Heisst im Vaterlande Atees oder Atis, und wird als tonisches Mittel gebraucht. Dr. Hooker verdankt die Pflanze dem Obersten G. Smyth in Wetten-le-Wold (Louth) welcher sie aus himalayischen Samen zog. Der robuste, aufrechte Stengel ist einfach oder verästelt; Wurzelblätter gestielt, rundlich-nierenförmig oder herzförmig, undeutlich fünflappig, grob eingeschnitten-gezähnt; Stengelblätter breit herzförmig, kurz gestielt oder stengelumfassend. Rispe seiten- oder endständig, vielblumig, dicht oder locker. Blumen blau, oder grünlichgelb mit purpurblauen Adern. (Taf. 6092.)

8) *Panax sambucifolius Sieb.* (Araliaceae) Sieber in D. C. Prodr. III. p. 255. — Benth. Fl. austr. III. p. 382. — P. angustifolius et P. dendroides F. Müll. in Trans. Phil. Inst. Victor. I. p. 42. — Pl. Vict. t. 28. — Nothopanax sambucifolius Seem. Fl. rit. p. 115. — Wurde durch Baron Müller in Europa eingeführt und blühte zuerst in Kew im Jahre 1873. Wegen der durchsichtigen, blauen Beeren verdient die Pflanze cultivirt zu werden. Wie viele Araliaceen, besonders aber der Epheu, variirt auch Panax sambucifolius stark in der Form der Blätter. Ein Strauch oder kleiner Baum, mit ganz glatten, grünen Zweigen. Blätter 3—4 Zoll lang, gefiedert oder doppelt-gefiedert, sitzend oder gestielt, elliptisch oder lanzettlich, ganzrandig, gezähnt, gelappt oder fiederspaltig, unterseits grau. Spindel geflügelt oder ausgebreitet. Dolden klein, $^1/_2$ Zoll im Durchmesser, grün; Blüthenstielchen dünn, kurz, unterhalb der Blüthen verdickt. Blumen $^1/_6$ Zoll im Durchmesser. Kelchröhre halbkugelförmig, in eine kurze Spitze zusammengezogen. Limbus 4—5zähnig, Petalen 4—5, abstehend, mit nach innen gebogener Spitze. Frucht — eine wässerige durchsichtige, $^1/_3$ Zoll im Durchmesser haltende Beere von blauer Farbe. (Taf. 6093.)

9) *Epidendrum criniferum Rchb. fil.* (Orchideae). Wurde bereits in der Gartenflora erwähnt (S. Jahrgang 1872, p. 124.
(Taf. 6094.)

10) *Rhopala Pohlii Meissn.* (Proteaceae) R. corcovadensis hort. — Unter diesem Namen führt Dr. Hook die allgemein bekannte Gartenpflanze auf. Nach dem Ausspruche des verdienstvollen Monographen der Proteaceen, Dr. C. F. Meissner, stellt Rh. corcovadensis der Gärten eine gute, von Rh. Pohlii, Rh. heterophylla und Rh. Martii verschiedene Art dar, obwohl sie ersterer in der Form, Nervatur und Consistenz der Blätter gleicht. (Vergl. Gartenfl. 1866 p. 55). (Taf. 6095.)

11) *Xiphion Sisyrinchium Baker* (Irideae) Bak. in Seem. Journ. of Bot. IX. p. 42. — Iris Sisyrinchium L. sp. pl. I. p. 59. — Sibth. Fl. gracea I. p. 30. t. 42. — Car. Icon. t. 193. — Red. Lil. t. 29 et 458. — Iris Aegyptia Del. Fragm. p. 6. — Iris fugax Ten. fl. neap. I. p. 15. t. 4. — Gynandriris Sisyrinchium Parl. nuov. gen. p. 52 Flor. ital. III. p. 309. — Godr. et Gr. Fl. fr. III. p. 246, Klatt in Linnaea XXXIV. p. 577. — Moraea Sisyrinchium Gawl. Bot. Mag. t. 1407. — M. fugax Ten. syll. p. 26. — M. Tenoreana Sweet Br. fl. gard. t. 110. — Diese vielnamige Pflanze wird schon seit 1597 in den englischen Gärten cultivirt und wächst in Spanien, Marokko, Egypten, der Türkei u. s. w. In Spanien und Portugal werden die Zwiebeln gegessen, die von der Grösse einer Haselnuss sind. Stengel 6—12 Zoll hoch, gerade oder hin- und hergebogen; 2—6 blumig. Blätter dunkelgrün, gewöhnlich

zu 2, abstehend oder zurückgebogen, länglich pfriemig, sehr concav, fast so lang als der Stengel. Blumen $1^1/_2$ Zoll im Durchmesser purpurblau, mit einem länglichen gelben Flecken am Discus der äusseren Perianthalsegmente.

(Taf. 6096.)

12) *Echinocactus Cumingi Salm.* (Cacteae) Salm-Dyck. Cact. hort. Dyck. p. 174. — Labourét. monogr. Cact. p. 264. — Ein schöner kugelförmiger Cactus, mit verhältnissmässig grossen goldgelben Blumen. Körper von graugrüner Farbe, am Grunde zusammengezogen. Areolen klein, fast zirkelrund, mit 15—20 abstehenden dünnen $^1/_4$ Zoll langen Stacheln, von denen die 3 centralen etwas kürzer und dicker sind. Blumen zahlreich, sitzend. Perianthium goldgelb, einen Zoll im Durchmesser. Röhre trichterförmig, mit dachziegelförmig gestellten Schuppen bedeckt. Stammt aus Bolivien.

(Taf. 6097.)

13) *Epidendrum Lindleyanum Rchb. fil.* (Orchideae) Rchb. fil. in Walp. Ann. VI. p. 375. — Barkeria Lindleyana Batem. in Bot. Reg. XXVIII. misc. p. 2, et in Orchid. mexic. t. 28. — Paxt. Flor. Mag. XIII. p. 193. Dr. Reichenbach vereinigt mit Recht die Gattung Barkeria mit Epidendrum und Dr. Hooker drückt seine Verwunderung darüber aus, dass dies nicht schon Lindley in seinen Folia Orchidacea gethan hat. Dr. Reichenbach nennt die Section, in die er die Barkerien placirt hat, Amblostoma, charakterisirt durch eine freie oder fast freie Lippe. E. Lindleyanum stammt aus Costa Rica und wurde von Skinner entdeckt. Sie blühte im December vergangenen Jahres im Etablissement der Herren Veitch in einer etwas blasseren Varietät, als die Abbildung Batemanns. Stengel 1 Fuss oder höher, rund, wenig verzweigt und an den Gliedern wurzelnd, mit kurzen blassen Scheiden bedeckt. Blätter 4—5 Zoll lang, abstehend und zurückgebogen, elliptisch-lanzettlich. Blüthenschaft endständig, sehr dünn, wenigblumig. Ganze Blume lillapurpur.

(Taf. 6098.)

14) *Senecio* (Kleinia) *Anteuphorbium* J. D. Hook. (Compositae) Kleinia Anteuphorbium D. C. Prodr. VI. p. 338. — Harv. et Sond. Fl. cap. III. p. 319. — Cacalia Anteuphorbium L. Sp. pl. pag. 1168. — Willd. sp. pl. III. pag. 1725. — Ait. hort. Kew. IV. pag. 497. — Eine der ältesten cultivirten Cappflanzen und schon 1596 in Gerard's Garten in England. Ein succulenter Stauch von 3 — 4 Fuss Höhe, welcher seinen Artennamen davon erhielt, dass die Pflanze als wirksames Gegengift wider den scharfen, giftigen Saft der capischen Euphorbien gebraucht wird. Stengel und Zweige dick cylindrisch, $^1/_2$ — 1 Zoll im Durchmesser, am Grunde zusammengeschnürt. Blätter fast einen Zoll lang, aufrecht, länglich, oder länglich-linear, spitz oder stumpf, blassgrün und fleischig. Blüthenköpfchen einen Zoll lang, cylindrisch, aufrecht, einzeln, achselständig. Blüthenstiel sehr dick, fast keulenförmig, mit einigen schmalen, linearen Bracteen, welche kürzer sind, als das Köpfchen; Involucral-Bracteen zahlreich, linear, zugespitzt, grün, am Grunde röthlich. Blüthen alle röhrig, das Involucrum ein wenig überragend, gelb, ein wenig roth getuscht. (Taf. 6099.)

25) *Regelia ciliata Schauer* (Myrtaceae) Schauer in Nov. Act. Nat. cur. XXI. p. 11. t. 1. ff. 1—3 et in Pl. Preiss. I. p. 148. — Benth. Fl. Austral. III. p. 170. — Eine neuholländische, den Melaleucen ähnliche Gattung. Erreicht eine Höhe von 3 — 5 Fuss. Blätter $^1/_4$—$^1/_3$ Zoll lang, aufrecht, abstehend, und zurückgebogen, dachziegelförmig vierreihig, sitzend, rauh, eiförmig oder kreisrund, stumpf, flach oder concav. Blüthenköpfchen kugelig. $^1/_2$—$^3/_4$ Zoll im Durchmesser, einen Zoll von der Spitze der Zweige entfernt stehend. — Farbe der Blüthen röthlich-violett. (Taf. 6100.)

16) *Senecio Doronicum L. var. hosmariensis* (Compositae) Ball in Journ. of

Cereus pectinatus Engelm.

Bot. n. s. II. p. 367 (1873). Eine von den Herren Ball, Maw und Hooker im April 1871 in Marokko auf dem Beni-Hosmar, einem Tuffsteinfelsen bei Tetuan in einer Höhe von 3000 Fuss entdeckt. Eine Perenne mit dickem Wurzelstocke. Wurzelblätter ein — $1^1/_2$ Zoll lang eiförmig, elliptisch-eiförmig, oder ei-herzförmig, stumpf oder spitz unregelmässig gezähnt, mehr oder weniger in einen kurzen Blattstiel zusammengezogen, oberhalb dunkelgrün, runzlich, unterhalb grünlichweiss. Köpfchen einzeln, 1—$1^1/_2$ Zoll im Durchmesser, gelb. Involcrum glockenförmig, fast zweireihig. Randblumen fast zwanzig, breit linearlänglich, an der Spitze dreizähnig. Scheibenblüthen fünfzähnig; Zähne stumpf.

(Taf. 6101.)

(Ender.)

III. Notizen.

1) Notizen über die Wirkungen des Frostwetters im Februar 1874 in den Kronsgärten der Transkaukasischen Provinzen und des Südufers der Krimm.

In Tiflis am 17. und 18. Februar Schneefall mit Frost, der Schnee über $^1/_2$ Arschin tief.

Am 19. Febr. Schnee bei — 9° Réaumur.

Am 20. Febr. hell bei — $12^1/_2$° Réaumur.

Im Akklimatisationsgarten 1300 Fuss über dem Meere.

Am 20. Febr. — $16^1/_4$° Réaumur.

In Suchumkale am 20/2. — 8° Réaum.

In Novo-Senaku (Station der Poti-Tifliser Eisenbahn, circa 40 Werst vom Meere, bezeichnet den Punkt wo die Sumpfwaldungen der Mingrelischen Niederung aufhören und festes Culturland beginnt, liegt circa 300 Fuss über dem Meere.

Am 20. Febr. — $10^1/_2$° Réaum.

In Kutais, Stadtgarten. 800 Fuss über dem Meere.

20. Februar — 12° Reaumur.

Im Kaiserl. Garten zu Nikita bei Jalta, Krim, circa 350 Fuss über dem Meere.

20. Februar — $12^1/_2$° Reaumur.

Bis zur Wurzel oder bis zum Schnee erfroren in Tiflis, Nikita, Kutais, dagegen in Suchum bis auf den Stamm nur erfroren:

Azalea indica.
Ceratonia Siliqua.
Eucalyptus Globulus.
» amygdalina etc.
Myrtus communis.
Edwardsia microphylla.
Laurus nobilis.
Ficus Carica.
Lagerstroemia indipa.
Benthamia fragifera.
Agave americana.
Acer nepalense.
Nerium Oleander u. Var.
Pittosporum Tobira.
Olea (Osmanthus) fragrans.
Thea Bohea et viridis.
Rosa indica bengalensis.
„ „ Thea.
„ „ sempervirens.
„ Banksiana.
Chamaerops humilis.
Citrus medica et Aurantium, Citronen und Pomeranzen und Apfelsinen.
Punica Granatum.

In Tiflis, Novo-Senaki, Kutais, Nikita, die Jahrestriebe erfroren bis auf ältere Zweige, dagegen in Suchum nur die Spitzen gelitten:

Acacia Julibrissin.
Clerodendron Bungei.
„ serotinum.
Evonymus japoncia theilweise nur an sehr exponirten Stellen.
Ligustrum Kellerianum.

Viburnum Tinus.
„ suspensum.
Eriobotrya japonica.
Rhamnus Alaternus theilweise an sehr exponirten Plätzen.
Cryptomeria japonica.

An sehr exponirten Plätzen die Spitzen erfroren, zum Theil sogar alle Jahrestriebe in Novo-Senaki und Umgegend mehr als in Tiflis etc.

Juglans regia.
Morus alba et nigra.
Escallonia floribunda.
Abelia rupestris.
Persica vulgaris.

Der Weinstock hat überall etwas gelitten in den feineren Sorten, wie die Muscattrauben, die persischen Kischmisch (ohne Kerne) die Mzwani und Saperawi, während die robusteren einheimischen Sorten nichts gelitten haben. Es ist dabei die Bemerkung von besonderer Wichtigkeit, dass durchaus nicht das absolute höhere Kältemaximum oder die höhere Elevation des Ortes über dem Niveau des Meeres maassgebend ist für das Beschädigen des Weins durch Frost, sondern es ist auf rein locale Verhältnisse zurückzuführen, scharfe Luftströmungen aus naheliegenden tiefen Gebirgsthälern, schneller Wechsel durch plötzliches Erscheinen der Sonne, welche an anderen Orten durch Nebel oder Wolken theilweise oder ganz verdeckt blieb.

Im Alassanthale haben die Reben bei 2600 Fuss über dem Meere nicht gelitten im Kreise Signach, während sie im oberen Kreise Telaff bei 1500 Fuss über dem Meere, aber in grösserer Nähe der steilen Hochgebirge vielfachen Frostschaden zeigen. Im Algett-Thale und Chramthale und Nebenflüssen im mittleren Laufe am Fusse der Gebirge bei circa 1500 Fuss über dem Meere haben die Reben bedeutend mehr gelitten als bei Tiflis bei gleicher Höhe oder als im Jorathale bei 2300 Fuss Höhe.

Vom Froste haben nicht gelitten in Tiflis:

Olea europaea.
Sterculia platanifolia.
Magnolia grandiflora.
Gingko biloba.
Quercus Ilex.
„ Suber.
Photinia serrulata (in Nikita erfroren).
Viburnum Awafuki etc.
Prunus Laurocerasus u. Caroliniana.
Ilex paraguaiensis (im Akklimat. Garten gelitten).
Sämmtliche Coniferen sind unbeschädigt.

Von wildwachsenden Gehölzen hat nichts gelitten, Laurus nobilis ist bei Tiflis nicht einheimisch, erst jenseits der Wasserscheide nach Westen im Mingrelischen Tieflande und an den Vorbergen des westlichen Abhanges tritt er wirklich als Waldbaum auf, dass dagegen Juglans regia und die Morus so stark vom Froste gelitten haben, kann nur die Meinung bestärken, dass sie trotz ihres in Wäldern massenhaften und verwilderten Vorkommens nicht einheimisch sind. Wo bleibt die Akklimatisation?

Tiflis, 5. Mai 1874.

H. Scharrer.

2) Bemerkungen zu dem S. 104 dieses Jahrganges abgedruckten Artikeln, über Blattpflanzen im freien Lande.

Der geehrte Verfasser gibt in diesem Aufsatze ein nahezu vollständiges Verzeichniss von Blattpflanzen, welche im Sommer im freien Lande gezogen werden können und eine im Ganzen richtige Culturanweisung. Wir danken demselben, dass er sich nicht nur an neue Einführung gehalten und manche alte vernachlässigte Blattpflanze wieder in Erinnerung gebracht hat.

Wir erlauben uns aber zum Nutzen jüngerer Leser zu erwähnen, dass der Herr Verfasser keinen Unterschied gemacht hat zwischen denjenigen Pflanzen, welche ein Warmbeet aus Laub und Pferdemist, einen sogenannten »warmen Fuss« zur Erreichung von Vollkommenheit haben müssen, und welche eine solche Vorrichtung entbehren können. Wollte man für alle Pflanzen, welche Herr B. gleichsam in einen Topf geworfen hat, solche umständliche Vorrichtungen machen, so möchte das Material und die Zeit für die meisten Gärt-

ner nicht zureichen. Wir erlauben uns daher, diejenigen Blattpflanzen auszuscheiden, welche auch ohne Laubbeet in jeder nahrhaften Erde üppig gedeihen, und wollen die Aufzählung in derselben Reihenfolge wie S. 106—110 vornehmen.

Cannabis gigantea wird zwar auf dem Mistbeete grösser, aber auch ohne dasselbe hoch genug.

Uhdea (Montagnoa) und die genannten Nocotiana bedürfen kein Laubbeet, namentlich wird letztere riesig genug. Artemisia annua kann bei grösserer Höhe, als sie in jedem guten Beete erreicht, nur verlieren.

Artemisia argentea, arborea und die weissblätterigen Centaurea »sind in Gruppen reizend«, sagt der Verf. Das wohl, aber ein Warmbeet ist für sie recht überflüssig.

Die genannten Aralia, namentlich A. papyrifera mag man zur Erzeugung von Riesenblättern wohl auf ein Laubbeet setzen, in guten Jahren entwickelt sich aber die Pflanze auch ohne dieses. Bei A. Sieboldii ist ein Warmbeet geradezu nachtheilig.

Sonchus laciniatus und andere können der warmen Unterlage ganz entbehren. Ebenso Senecio (Cineraria) Petatites.

Wie hoch der Riesenmais, Zea Caragua auf reich gedüngtem guten Boden wird, weiss alle Welt. Wir brauchen ihn nicht höher.

Arundo Donax bleibt besser auf dem eingewurzelten Platze, geht durch Einpflanzen leicht verloren.

Bambusa Fortunei ist gerade in ihrer niedrigen buschigen Entwickelung schön.

Wir müssten uns wiederholen, wenn wir alle empfohlene Pflanzen einzeln besprechen wollten, und begnügen uns mit namentlicher Aufzählung der Pflanzen, welche ein Warmbeet in den meisten Gegenden Mitteleuropa's nicht nöthig haben: Pennisetum, Atriplex, Amarantus, Achyranthes, Perilla, Bocconia, Amicia Zygomeris, Humea, Sparmannia, Entelea, Gunnera, Eucalyptus, Melianthus, Melanoselinum, Aspidistra, Chamaepeuce, Salvia argentea u. a. m.

Wir können annehmen, dass der Verf. die geringeren Wärmebedürfnisse, dieser genannten Pflanzen eben so gut kennt wie wir, und dass er keineswegs hat sagen wollen, man müsse für alle empfohlenen Pflanzen das von ihm vorgeschriebene Warmbeet haben. Er hat, wie es scheint, zuerst die Warmpflanzen, als Canna, Caladium, Papyrus, Panicum etc. im Sinne gehabt, wobei ihm viele andere liebe Pflanzen unvermerkt in die Feder geflossen sind.

Zum Schlusse erwähnen wir, dass wir im vorigen Sommer, welcher mehr kühle als warme Tage zählte, an verschiedenen Orten Deutschlands die prächtige Musa Ensete recht schön im Freien gesehen haben. Allerdings ist sie nicht zu vergleichen mit den Exemplaren, welche in grossen Warmhäusern im freien Grunde gezogen werden.

Bei dieser Gelegenheit empfehlen wir endlich die hybride Canna Auguste Ferrier, als die grösstblätterige und höchste von allen bekannten. Sie bekommt Blätter von über 3 — 4 Fuss und gleicht fast einer Musa. n. n.

3) Bastardorange. Herr C. A. T. A. Oudemans beschreibt (Arch. neerl. d. sc. exact. et nat. VIII) eine Frucht die zum Theil Citrone, zum Theil Orange war; der Geschmack der betreffenden Theile und deren Farbe war den bezüglichen Fruchtsorten ähnlich; die äussere Form und Farbe war die einer Citrone.

Oudemans stellt sich den Ursprung dieser abnormen Frucht folgendermaasen vor — entweder ist der Baum, von dem sie herrührt, ein Bastard von Citrus medica und C. Aurantium oder die Blüthe, aus der diese Frucht stammt, wurde durch den Pollen der einen oder der anderen dieser zwei Citrusarten befruchtet — Oudemans fühlt sich jedoch nicht in der Lage mit Sicherheit das eine oder das andere zu behaupten — jedenfalls aber ist es wahrscheinlich, dass besagte abnorme Frucht

das Product einer Citrus medica sei, weil selbe in einer und derselben Kiste mit anderen derartigen Agrumen verpackt gewesen war. Sr.

4) Mecalictus australensis*). Diese Baumart wurde vorgeschlagen in Italien den Eucalyptus Globulus zu ersetzen.

Das Ackerbau-Comite in Genua erhielt vor einigen Jahren Samen dieses Baumes und hatte solchen an einige Landwirthe zu Culturversuchen vertheilt — namentlich auf den Apenninen erlangte man günstige Erfolge.

Dieser Mecalictus wäre (wie l'amico dei campi berichtet), von grosser Wichtigkeit für Italien, da er ein vorzügliches Bauholz liefert, die Rinde zu Gespinnst verwendbar, das Laub als Dung, der Saft welcher alle drei Jahre mittelst Einschnitten in die Rinde hervorquillt, ist ölig und als Stearin, Paraffin verwerthbar.

Das Ackerbau-Comité in Genua ist bereit von Mecalictus Samen abzugeben, so lange ein Vorrath vorhanden ist. Sr.

*) Unbekannter, vielleicht verdrehter Gattungsname. (E. R.)

IV. Literatur.

1) Die Zeitschrift »Georgika« von Dr. Karl Birnbaum, welche in 4 Jahrgängen auch manche bedeutende gärtnerische Arbeiten gebracht hat, ist seit Neujahr 1874 in eine »Deutsche Monatsschrift für Landwirthschaft« verwandelt und sehr verändert worden. Sie wird auch fortfahren, Angelegenheiten des Gartenbaues zu besprechen. J.

2) Die internationale ampelographische Commission, welche sich 1873 während der Pomologen-Versammlung der Ausstellung in Wien bildete und die Kenntniss der Weintraubensorten aller weinbauenden Länder zu ermitteln beauftragt ist, hat ihren zweiten Bericht durch deren Redacteur H. Goethe, Director der Gartenbauschule in Marburg, verschickt. Er enthält Berichte über Weinbau und Ausstellungen in Italien, der Krim u. a. O., sowie den Inhalt von Specialarbeiten der Commissionsmitglieder u. a. m. Wir ersehen auch daraus, dass die Hauptversammlung der ampelographischen Commission am 24. und 25. September in Wiesloch bei Heidelberg, nicht wie früher bestimmt, im Verein mit der Versammlung deutscher Pomologen in Trier stattfinden wird. Merkwürdig bleibt die Befangenheit der Franzosen auch in wissenschaftlichen Dingen, wenn die Politik oder die nationale Eitelkeit in das Spiel kommt. So äussert sich z. B. das französische internationale Mitglied entschieden unzufrieden über die Wahl der preussischen Stadt Trier und wünscht einen neutralen Versammlungsort auf Schweizerboden. Wie ist es möglich, bei so kleinlichen Anschauungen international zu sein! J.

3) Das Buch der Erdbeeren. Eine praktische Anleitung zur Cultur derselben im freien Lande, wie auch zum Treiben in Kästen und Häusern, nebst Mittheilungen über Botanik, Geschichte, Classification der Erdbeeren und Beschreibung aller in den Gärten bekannten Arten und Varietäten. Von Franz Goeschke, Obergärtner und Lehrer am Pomologischen Institut in Proskau. Mit 27 Holzschnitten. Verlag von E. Schotte und Voigt. 1874. Bei der Verbreitung des Erdbeerbaues

und der grossen allgemeinen Gunst, welcher sich die Erdbeere zu erfreuen hat, ist ein neues Buch des oben im Titel vollständig angegebenen Inhalts sicher ein willkommenes und nützliches. Dass das Buch aber 274 Seiten grössten Formats bekommen hat, ist recht bedenklich und der Sache schädlich, weil es zu wenig gekauft werden, und selten in die Hände der zahlreichen Erdbeerzüchter kommen wird. Die grösste Hälfte des Buches der Erdbeeren, nämlich über 8 Bogen wird von der Beschreibung der Sorten ausgefüllt. Man muss gestehen, das ist denn doch zu viel! Was nützte es, Sorten zu beschreiben, wovon vielleicht neun Zehntheile zur Zeit des Erscheinens des Erdbeerbuchs nicht mehr cultivirt werden? Ist denn überhaupt die Erdbeere wichtig genug, mit gleicher Ausführlichkeit classificirt und beschrieben zu werden, wie Baum-Obstsorten? Wir sagen mit gutem Grunde nein, denn die Erdbeere ist ein Spielwerk für Dilettanten, eine Novitäten-Speculation für Züchter von Profession geworden. Nach 3 Jahren findet man in den Catalogen nur noch wenige der damals mit grossem Aufwand von Lob beschriebenen Sorten, wenn auch ächte Erdbeerzüchter alte gute Sorten bewahren. Neue Erdbeeren einzuführen, ist Mode geworden, wo aber diese Dame regiert, da ist Wissenschaftlichkeit nicht mehr am Platze. Wenn unsere Zweifel an der Nützlichkeit des zweiten Theiles (in solcher Ausdehnung) sehr berechtigt und begründet sind, so müssen wir dagegen den Culturanleitungen des ersten Theils volles Lob spenden. Auch ist das Buch selbst für jetzige Zeit, mit einem gewissen Luxus ausgestattet, und für seine Bogenzahl und das grosse Format billig zu nennen.

J.

4) R. de Visiani, Florae dalmaticae supplementum. Venetiis 1872.

Enthält die nachträglich in Dalmatien aufgefundenen Pflanzen. Auf 10 colorirten Tafeln finden sich die Abbildungen vieler seltener Pflanzen. Als schöne allgemeine Cultur verdienende, hier abgebildete Pflanzen heben wir hervor:

Romulea crocifolia Vis., Crocus dalmaticus Vis., Lilium Cattaniae Vis. (L. Martagon dalmaticum). Lonicera glutinosa Vis., Delphinium brevicorne Vis. (Aehnlich D. Ajacis, mit blaubraunen Blumen). — Dianthus multinervis Vis. — Die Romulea und Crocus sind 2 schöne neue Zwiebelgewächse. Lilium Cattaniae ist schon durch Maly und jetzt durch M. Leichlin in Cultur eingeführt. (E. R.)

10) Decaisne, le Jardin fruitier du Muséum. Paris, librairie de Firmin Didot frères fils et Comp. 1862.

Der berühmte Botaniker Frankreichs, Milglied der Academie d. Wissenschaften und Professor der Cultur am Garten des Museums, Herr J. Decaisne, hat seit 20 Jahren die Herausgabe eines Werkes über die Fruchtsorten des Gartens des Museums in Paris geleitet. In diesem Werke ist jeder Fruchtsorte eine besondere Tafel gewidmet, auf der dieselbe naturgetreu und höchst elegant in Farbendruck nebst einem beblätterten Zweige dargestellt ist. Den Schluss dieses eleganten Werkes, bildet speciell für die Birnen der vorliegende höchst elegant ausgestattete Quartband. In einer Einleitung zeigt Decaisne, dass bei der Masse von Birnen und bei den bedeutenden Unterschieden, die solche unter einander in Form des Blattes, des Wuchses, der Grösse, der Form, dem Geschmack der Frucht zeigen, es unmöglich sei, einen constanten Charakter, der zu einer Classification dieser Birnsorten gebraucht werden könne, herauszufinden, weil alle die genannten Charaktere ganz allmählich in einander übergehen. Einzig könne man die Birnsorten noch nach der Zeit ihrer Reife classificiren.

Ueber den Ursprung der Massen von Birnsorten, spricht Decaisne die Ansicht aus, dass es ursprünglich eine einzige Art gegeben, die bei ihrer Wanderung Unterarten oder Raçen gebildet und diese Unterarten hätten sich in der Cultur wiederum

geschlechtlich vermischt und die Masse der Formen gebildet.

Wenn J. Decaisne die Stammart des Birnbaums aus dem Gesichtspunkte betrachtet, dass solche von der Tertiärzeit in unsere Periode übergetreten und bei der folgenden Pflanzenwanderung die Formen gebildet, wie z. B. Taxus, Vitis *), welche Decaisne nur als Unterarten betrachtet, so gehen wir mit demselben einig und die Birnsorten wären dann durch gegenseitige Befruchtung verschiedener Unterarten in der Cultur entstanden.

Es folgt nun die Aufzählung der Mostbirnen nach den verschiedenen Gouvernements, eine alphabetische Aufzählung der Birnsorten, welche im Jardin fruitier abgebildet, eine Uebersicht der Birnsorten nach deren Reifezeit, und endlich die Aufzählung und Botanische Beschreibung der Arten der Gattung Pyrus und die Darstellung dieser Arten, sowie der wichtigsten Unterarten von P. communis auf 33 vorzüglich ausgeführten Tafeln in gross Quart. Auch von den Mostbirnen, welche am meisten an den wilden Zustand der Birne erinnern, sind die Hauptformen dargestellt.

Wir begrüssen daher in diesem Schlussstein, welchen J. Decaisne seinen in dem Jardin fruitier aufgeführten Birnen gegeben, ein ebenso interessantes als wichtiges Botanisches Werk von elegantester Ausstattung. (E. R.)

---

*) Wenn wir alle Taxus-Arten als von einer Urform abstammend betrachten, — oder wenn wir bei den Vitis-Arten, auch Vitis Labrusca und V. vulpina nur als Unterarten der gleichen Stammform betrachten, dann gehen wir mit dem Verfasser einig. Es kommt hier aber nur darauf an, was wir als Unterart, Form etc. betrachten. Die Unterart im Sinne, wie sich Decaisne ausspricht, würde erst noch eine Menge von den Botanikern als Arten aufgestellte Formen in sich vereinigen, — oder mit anderen Worten den Begriff der guten Art in der Jetztwelt repräsentiren.

4) Das Palmenhaus auf der Pfaueninsel betitelt sich ein kleines Buch vom Königlichen Hofgartendirector Jühlke in Potsdam, welches als besonderer Abdruck eines Vortrags im »Verein für die Geschichte Potsdams erschienen ist. Da dasselbe wohl kaum in den Buchhandel kommen wird, so wollen wir den Lesern der Gartenflora einige Mittheilungen daraus machen, sei es auch nur um die Erinnerung daran bei manchen Collegen, welche sich noch dieses Palmenhauses erinnern, wieder aufzufrischen. Sie werden noch mit Vergnügen daran denken, welchen mächtigen Eindruck dieser schöne Bau, diese für damalige Zeit reiche Sammlung von Palmen zum Theil in grossen Exemplaren vorhanden, auf sie machte, wie überhaupt die Pfaueninsel bei Potsdam dem aus den trostlosen Haiden und Kiefernwäldern der Richtung nach Berlin hin heraustretenden Wanderer als ein wahrhaftes Märchenland erschien, nicht nur wegen seines Palmenhauses, sondern auch durch die fremden Thiere des auch landschaftlich schön geordneten zoologischen Gartens, sowie durch die reiche Laubwaldvegetation und die zahlreichen Blattpflanzengruppen der lieblichen Insel. Es ist jammerschade, dass diese Perle der Potsdamer Gegend nach der Entfernung der Menagerie verfallen ist und von Fremden und Umwohnenden kaum mehr besucht wird.

Herr Jühlke beginnt mit der Geschichte der Gründung, »einem Denkmale von einfachem Naturgefühle« des Königs Friedrich Wilhelm III., wie es Alex. von Humboldt nennt. Die Grundlage der Sammlung bildeten die 1830 verkauften Foulchiron'schen Palmen in Paris. Von 42 Exemplaren gingen auf dem damals schwierigem, langen Transport 6 zu Grunde. Es ist bemerkenswerth, dass der Transport 3,941 Rthlr. betrug, wobei natürlich der Reiseaufwand des damaligen Obergärtners G. A. Fintelmann, später Vorstand der Pfaueninsel, inbegriffen ist. Das Palmenhaus hatte 110 Fuss Länge und 40 Fuss Tiefe. Darin war eine prachtvolle indische

Pagode in wahrhaft prächtiger Architektur. Eine Galerie gestattete die Uebersicht von oben, worüber sich A. v. Humboldt folgendermassen äusserte. »Wenn man von dem hohen Altane bei heller Mittagssonne auf die Fülle baum- und schilfartiger Palmen herabblickt, so ist man auf Augenblicke über die Oertlichkeit, in der man sich befindet, vollkommen getäuscht. Man glaubt unter dem Tropenklima selbst, von dem Gipfel eines Hügels herab, ein kleines Palmengebüsch zu sehen.« Nach der ersten Einrichtung des Palmenhauses wurden nach und nach noch etwa 20,000 Thaler auf Ankäufe verwendet. Im Jahre 1842 enthielt die Palmensammlung an 111 Arten. 1849 waren noch 70 wirkliche Arten vorhanden. Seitdem gingen die Culturen rückwärts, indem der verstorbene Hofgärtner G. A. Fintelmann in Folge der Vernachlässigung der Pfaueninsel das Interesse für seine einst so glanzvolle Schöpfung verloren hatte. In den letzten Jahren soll sich der Culturstand der Palmen unter Hofgärtner Reuter wieder gebessert haben. J.

5) Cusa S. La Palma nella poesia, nella pienza e nella storia siciliana. Palermo. 1873.

Verf. erwähnt im ersten Theile seiner Abhandlung der Dichter, welche die Palme besungen haben und beweiset, dass diese immer in grossen Ehren stand. — Im 2. Theile gibt er eine Beschreibung der Palme, ihrer Cultur, Verwendung und Befruchtung und im 3. Abschnitte endlich bespricht er die Palme in Bezug auf die Geschichte Siciliens. (S—r.)

6) Caruel T. Riflessioni sull' insegnamento della botanica in Italia (Nuova Antologia. Firenze. 1873).

Der Verf. betont, dass an den Universitäten in Italien, an welchen noch die philosophische Facultät besteht, zwei Professoren für Botanik angestellt sein sollen, um erstens den Bedürfnissen der Studenten verschiedener Categorien gerecht zu werden und dann damit die Professoren doch an Zeit gewinnen könnten, um sich dem Fortschritte der Wissenschaft widmen zu können. Verf. bemerkt ferner, dass es nöthig sei, die Dotation der botanischen Gärten zu erhöhen, eine solche auch den botanischen Museen zu gewähren, so wie auch die Stellung der Professoren zu verbessern, und schliesslich sollte doch wenigstens ein botanischer Garten der Art gestellt sein, dass er mit den ersten Europas concurriren könne und ein solcher die anderen Gärten in Italien mit Pflanzen und Samen versehe etc. (S—r.)

7) Siragusa F. P. C. Sulle funzioni delle radici delle piante. Palermo. 1874.

Verf. führt die verschiedenen Ansichten auf, welche über die Function der Pflanzenwurzeln bis jetzt aufgestellt wurden, ob nämlich die Nahrungssubstanzen im Boden selbst ohne Mithülfe der Wurzeln vorbereitet werden, oder ob die Wurzeln zur Herstellung der Ernährungsmaterialien auch beitragen. Siragusa bemerkt, dass die von den Blättern eingeathmete Kohlensäure die ganze Pflanze durchziehe, von den Wurzeln ausgestossen werde und zur Bereitung der Salze und der andern Substanzen diene, die in die Circulation der Pflanze zu kommen haben. — Die Ausathmung des Sauerstoffs, welche von allen grünen Theilen der Pflanze im Dunkeln stattfindet, wird von Siragusa als Folge der Zersetzung der Kohlensäure betrachtet, welche die Salze, welche in der Pflanze abgelagert waren, in Auflösung gehalten hatte. Die Ausathmung der Kohlensäure, welche von Seite der Pflanze im Dunkeln stattfindet, glaubt Verf. sei Folge einer Discarbonisation des Chlorophylls. (S—r.)

8) Pasquale A. Su di una anomalia della foglia del Carubo (Ceratonia siliqua) (Rendis. della r. Accad. d. Sc. Napoli. Marzo. 1874).

Verf. gibt Mittheilung über eine Ceratonia siliqua, welche ausser den einfach gefiederten (pinnata), auch doppelt gefie-

derte (bipinnata) Blätter hat, nämlich anstatt des 1. und manchmal auch des 2. Paares, zeigt dieser Strauch 1 oder 2 Paare gefiederter Blätter, ein Fall welcher dem Ausspruche der Phytographen gänzlich entgegensteht, welche der Ceratonia nur einfach gefiederte Blätter geben. — Pasquale ist der Ansicht, dass in Folge dieser Anomalie die Ceratonia den Gattungen Gymnocladus und Gleditschia nahe stehe, bei welchen solche Heterophyllie oftmals vorkommt, und dass die in Rede stehende Anomalie sich jener der Juglans regia nähert. — Verf. stellt die Hypothese auf, dass bei Vermehrung der Art man Ceratonien erlangen könne, an welchen alle Blätter doppeltgleichpaarig gefiedert (biparipinnata.) und auch Individuen mit gleichpaarig gefiederten Blättern (paripinnata). (S—r.)

8) Heincke, Handelsgärtner in Bremen hat einen Bericht über Garten-, Wein- und Obstbau auf der Internationalen Ausstellung in Bremen bei E. Schotte und Voigt in Berlin publicirt. (r.)

V. Personalnotizen und Neuestes.

1) Nachträgliches zur Wiener Ausstellung im Frühjahr 1874.

Es wird uns nachträglich bemerkt, dass in dem Berichte des Hrn. S—r., der in der Gartenflora veröffentlicht wurde, ganz die sehr bedeutende und interessante Einsendung an blühenden Bromeliaceen der K. K. Hofburggartens übersehen sei. Nach den uns jetzt zugehenden Notizen, war dies eine der bedeutendsten Leistungen der Ausstellung, denn es enthielt diese Gruppe die folgenden Arten in Blüthe:

Aechmea glomerata Hook., Bromelia humilis Linn., Brom. splendida, Puja undulata, Phlomostachys densiflora Beer, Phlom. imbricata Beer., Nidularium fulgens Lem., Nid. spectabile T. Moore, Vriesia Gloziouana (blieb nur einem Tag ausgestellt) Vriesia splendens Brongn., Echinostachys Pineliana Br., Billbergia Liboniana de Jonghe, Allardtia Potockii Ant., Cryptanthus zonatus Vis., C. zonatus var. fuscus. — Ausserdem war ein blühendes Kübelexemplar von Cochlostema Jacobianum und von neueren Pflanzen: Alocasia Marshalli, Phyllotaenium Lindeni, Anthurium cristallinum ausgestellt, welchen sich mehrere blühende Azalea mollis in verschiedenen Varietäten anschlossen etc.

Wir tragen dies um so lieber nach, als uns die reichhaltigen gut cultivirten Sammlungen des Herrn Hofgarten-Director Antoine persönlich wohl bekannt sind. (E. R.)

2) Der Russ. Naturforscher Miclucha Maclai, ist von seiner zweiten Reise nach Neu-Guinea, nach Java zurückgekehrt. Seine Sammlungen scheinen keine Pflanzen zu enthalten. (E. R.)

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Seemannia Benaryi Rgl.

(Siehe Tafel 814.)

Gesneraceae.

Seemannia Rgl. cfr. Grtfl. 1865 pag. 183 tab. 122. — S. Benaryi Rgl., pilis adpressis brevibus dense hirtula, foliis caulis floriferi saepissime verticillato-quaternis v. rarius quinternis; floribus in axillis foliorum binis.

Tota planta pilis brevibus appressis hirtula. Herba rhizomate squamoso, perennante. Caules erecti, purpurascentes, a basi supra medium quadranguli, apicem versus teretiusculi. Folia lanceolata, acuminata, integerrima, brevissime petiolata, supra viridia, infra pallidiora, surculorum opposita v. terna, caulium floriferorum quaterna (an semper). Flores racemum foliatum elongatum formantes, in foliorum axillis bini. Pedunculi folio breviores, altero longiore, altero breviore, purpurascentes. Calyx, corolla, annulum perigynum germen et stigma ut generis. Corolla oblique adnata, purpurea, basi aequalis, subtus ventricoso-inflata, fauce vix constricta, $1^1/_2$ c. m. longa, 1 c. m. in diametro, limbo brevi erecto aequaliter quinquedentato. Legit cl. Roezl in America tropica.

Im Jahrgang 1855 haben wir zum Andenken an unseren verewigten, für die Wissenschaft viel zu früh dahin gegangenen Freund, B. Seemann, die Gattung Seemannia aufgestellt. Die dort abgebildete Art S. ternifolia kommt der hier abgebildeten sehr nahe, unterscheidet sich aber durch in den Blattaxillen stets nur einzeln stehende Blumen, deren Röhre sich nach dem Saume zu bedeutend stärker verschmälert als bei unseren Pflanzen.

Leider fehlen uns trockene Exemplare der S. ternifolia zur Vergleichung. Blattquirle von 2—4 Blättern kommen bei beiden Arten vor. Nach der citirten Abbildung stehen die kurzen Haare des Stengels ab, da aber in der citirten Beschreibung nichts von der Richtung der Haare gesagt ist, so kann dies auch ein Irrthum der Zeichnung sein, welcher in der bewegten Zeit der Uebersiedelung des Referenten nach Russland gemacht worden ist. Ebenso trägt die S. ternifolia nur auf der Spitze des Stengels eine kurze Blüthentraube, wäh-

rend bei unserer vorliegenden Pflänze die Blüthentraube bis zur Mitte des Stengels reicht.

S. Benaryi ist uns in einem frischen abgeschnittenen Exemplar von der bekannten Firma „E. Benary“ in Erfurt eingesendet worden. Gesammelt hat solche Hr. B. Roezl in den Gebirgen des tropischen Amerika.

(E. R.)

b) Saponaria caespitosa D. C.

(Siehe Tafel 815 Fig. a. b.)

Sileneae.

Saponaria caespitosa D. C. rap. vogage II. pag. 78. — Ejusd. prodr. I. 366. — Revue hort. 1859 cum ic. xyl. — S. elegans Lapeyr. abr. pyr. p. 238.

Die hübsche kleine perennirende Pflanze, welche Fig. a unsere Tafel in natürlicher Grösse wiedergibt, während b eine Blume derselben vergrössert darstellt, ist in den höheren Gebirgen der Pyrenäen heimisch, ist auch schon eine Reihe von Jahren in Cultur, hat sich aber niemals in unsern Gärten so verbreitet, wie sie es verdient. Jetzt wo in vielen Gärten den schönen niedrig bleibenden Perennien unserer höheren Gebirge besondere Localitäten gewidmet sind und im Laufe der Zeit immer mehr gewidmet werden sollten, dürfte auch die S. caespitosa bald zur Zahl der beliebten Gartenpflanzen gerechnet werden.

Aus dem Wurzelhals entwickeln sich viele kurz verästelte niederliegende Stengel und so bildet die Pflanze einen dichten, mit linearen schwach gekielten fleischigen Blättern besetzten Rasen, aus dem sich die aufsteigenden niederigen und meist mit 2 Blattpaaren besetzten Stengel erheben. Nur das oberste Glied des purpurrothen Stengels ist klebrig behaart, der untere Theil ist von kleinen Höckern scharf anzufühlen. Blumen in mehrblumigen Dolden, schön rosaroth. Die Kelche kurz zottig behaart. Die an der Spitze ausgerandeten Blumenblätter tragen am Schlunde einen aus 2 linearen Lappen bestehenden Anhängsel und die 10 Staubfäden und 2 Griffel sehen aus dem Schlunde der Blumenkrone hervor.

(E. R.)

c) Dianthus neglectus Lois.

(Siehe Tafel 815 Fig. c.)

Sileneae.

D. neglectus Lois. not. p. 65. — Koch syn. fl. germ. ed II. pag. 105. — Rchb. ic. fl. germ. tab. 261. — D. glacialis D. C. prodr. I. 362. — D. alpinus D. C. fl. franc. IV. 746.

Einen der vorhergehenden Pflanze würdigen Genossen aus der gleichen Familie und aus den Hochalpen der Schweiz und Frankreichs stammend, stellt die Fig. c der gleichen Tafel dar.

Die nur ein paar Zoll hohen Stengel sind einblumig und erheben sich aus einem dichten Rasen, der grüne steif-lineare, von der Mitte an allmälig in die scharfe Spitze verschmälerte und am Rande von kleinen Zähnchen scharfe Blätter trägt. Auf der unteren Seite sind die Blätter deutlich 3-nervig, wodurch sich diese Art von dem nah verwandten D. alpinus L., der nur einnervige Blätter besitzt, unterscheidet. Die den Grund des Kelchs umgebenden Blättchen gehen aus fast ovalen gefärbten Grunde in eine pfriemliche grüne Spitze aus, die fast so lang als die Kelchröhre. Blumenblätter vorn am Rande gezähnt.

Saponaria caespitosa und Dianthus neglectus werden im freien Lande in von Steinen gebildete Gruppen, in zwischen den Steinen gebildete kleine Beetchen gepflanzt. Beide lieben eine mit kleinen Steinen durchmischte Erdmischung aus lehmiger Rasenerde und Moor- oder Heideerde. Die Oberfläche des Bodens um die Pflanze herum und auch unter und zwischen dem Rasen der Pflanzen ist $^1/_4$—$^1/_2$ Zoll hoch mit einer Schicht feinen nicht bindigen Kieses oder kleinen Steintrümmern oder einem recht grobkörnigen Sand zu bedecken. Die beste Lage für diese und ähnliche Pflanzen, ist eine solche, wo die Pflanzen während des Mittags leicht und natürlich beschattet, oder auch nur am frühen Morgen der Sonne ausgesetzt. Dumpfe oder ganz schattige Lagen eignen sich aber nicht zur Cultur der Alpenpflanzen. Natürliche nach Norden, Nordosten oder Nordwesten abfallende Abhänge mit nicht stagnirender Bodenfeuchtigkeit sind am geeignetesten. Wo dergleichen natürlich nicht vorhanden, sollte man sie durch kleine künstliche Hügel als Steingruppen aufgeführt, zu diesem Zwecke bilden. Auf solchen künstlichen nach Norden abfallenden und nach Süden von Bäumen beschatteten Steinhügeln, wachsen im hiesigen Garten viele der sonst in Cultur schwierigern Alpenpflanzen, in vollster Ueppigkeit, so z. B. Ranunculus glacialis, R. alpestris, Primula villosa, minima, integrifolia, Rhododendron, Senecio incanus und viele andere. Im Winter wird nur eine leichte Deckung mit Tannenreis als Schutz angewendet.

(E. R.)

d) Agarista calliopsidea D. C.

(Siehe Tafel 816.)

Compositae.

Agarista. Capitulum multiflorum; flores radii 6—8 uniseriati, late ligulati, steriles; flores disci tubulosi, perfecti. Involucrum duplex; exterius 3—5 phyllum, initio erecto-patens, deinde recurvum, foliolis basi coalitis, ovatis, acutis, disco brevioribus; interius 6—8 phyllum, foliolis adpressis ovato-oblongis acutis subherbaceis discum paullo superantibus. Receptaculum paleaceum; paleae lineari-lanceolatae, floribus disci paullo brevioribus. Flores radii in ligulam obovatam apice plerumque tridentatam discum duplo superantem explanati; tubo brevi, germine compresso, ovato, glabro, epapposo; stylo bifido, stigmatibus recurvis linearibus. Flores disci tubulosi; tubo gracili, apice annulato-barbato; limbo cyathiformi, 5-dentato. Antherae nigrescentes. Stigmata florescentiae temporis curvato-patentia, apice capitellata conoque brevi terminata; achaenia oblonga, compressa, villosa, ala angusta marginata, paleis lineari-lanceolatis ex achaenii alis egredientibus acuminatis glabris subintegerrimis, quam flores paullo brevioribus terminata.

Planta annua, glabra. Folia alterna, subcarnosa, pinnatisecta v. bipinnatisecta; lobis linearibus integerrimis. Flores aurei, speciosi.

Agarista callopsidea D. C. (Prodr. V. 569). Caulis adscendens, ramosus, 1—2 pedalis. Folia inferiora petiolata superiora sessilia; petiolus canaliculatus. Semina in California verosimiliter a Cl. Roezlio collecta. Leptosyne maritima (Huber cat. 1871).

Die einjährige Pflanze, von der wir im Obigen die Beschreibung und beistehend die Abbildung geben, ward im Frühjahr 1871 durch die bekannte und vorzügliche Handels-Gärtnerei des Hrn. Huber in Hyères in den Handel gegeben. Nach der Angabe des Hrn. Huber stammen die Samen aus Californien und wir vermuthen, dass uns eine der Entdeckungen des Herrn Roezl vorliegt.

Herr Huber hat diese Samen als Leptosyne maritima vertheilt. Allerdings gehört unsere Pflanze zu der Gruppe der Heliantheen, ist auch mit Leptosyne verwandt, unterscheidet sich aber durch nur 6—8 sterile Strahlenblumen und einen aus 2 linien-lanzettlichen fast grannenartigen Schuppen, die fast so lang als die Blume, bestehenden Pappus. Schon Decandolle beschreibt diese Pflanze im 5. Band des Prodromus (pag. 569) als „Agarista calliopsidea“ einer Gattung, die mit Coreopsis zunächst verwandt und nur durch die zottigen Früchtchen verschieden. Die Agarista calliopsidea ist ein 1—2 Fuss hohes kahles Gewächs mit aufsteigenden Stengeln, welches auf der Spitze des Stengels und der Aeste schöne grosse Blüthenköpfe mit goldgelben Strahlenblumen trägt,

die ungefähr 2 Zoll im Durchmesser halten, und denen einer Calliopsis oder Coreopsis ziemlich ähnlich sind. Blätter einfach oder doppelt fiederschnittig, mit ganzrandigen linearen Lappen. Hübsche, zur allgemeinen Cultur empfehlenswerthe annuelle Pflanze, die im Treibbeet ähnlich anderm Sommerflor ausgesäet und dann ins freie Land auf sonnigen Standort ausgepflanzt wird.

(E. R.)

Erklärung der Abbildung:

a Strahlenblume in natürlicher Grösse. b Scheibenblume vergrössert, mit Früchtchen und Pappus. c Staubfäden und Pistill stärker vergrössert.

---

2) Die Arten der Gattung Pirus und Sorbus.

Ein Beitrag zur Nomenclatur der Gehölze.

(Fortsetzung und Schluss).

Sorbus L. Syst. nat. (1735).
Eberesche, Mehlbeere, Vogelbeere.
1) alnifolia Wzg. Linn. 38 p. 58 (1874).
Crataegus S. et Zucc. Pl. japon.
Mai.
Japan.
alpina Bauh. = S. Aria Crantz.
alpina hort. = S. Aria × arbutifolia.
Amelanchier Crantz = Amelanchiae rotundifolia C. Koch.
2) americana W. Enum. pl. 1. 520 (1809).
S. aucuparia β, Mchx.
Pirus americana DC. Prodr. 2. 637 (1825).
Mai.
Nordamerika.
americana β, microcrpa Torr. et Gray Fl. of North-Amer. 1. 472.
Pirus microcarpa DC.
Sorbus microcarpa Pursh.
Sorbus micrantha hort.
Sorbus aucuparia a, Mchx.
Nordamerika.
3) arbutifolia Wenz.
Mespilus arbutifolia. L. Sp. pl. 1. 478 (1753).
Mespilus arbutifolia a, erythrocarpa Mchx. Fl. Amer. 1. 292.
Pirus arbutifolia L. fil. suppl. 256 (1781).
Aronia arbutifolia Spach. Hist. 2. 89.
Aronia pirifolia Pers. Ench. 2. 39 (1807).
April, Mai.
Nordamerika.
arbutifolia β, melanocarpa Mchx. Fl. Amer. 1. 292.
Pirus malanocarpa W. Enum. 1. 525 (1809).
Pirus arbutifolia β, nigra W.
Pirus grandiflora Lindl. Bot. Reg. 14 t. 1154.
Aronia grandiflora Spach.
Pirus floribunda Lindl. Bot. Reg. 13 t. 1006.
Nordamerika.
4) Aria Crantz (1762).
Sorbus alpina Bauh. Hist. 1 p. 65.
Crataegus Aria a, L. Sp. pl. 1. 475 (1753).

Mespilus Aria Scop. Fl. carn. 1. 345 (1760).
Aria nivea Host. Fl. Austr. 2. 8 (1813).
Azarolus Aria Borkh. Forstb. 2. 1229 (1803).
Pirus Aria Ehrh. Beitr. 4. 20 (1789).
Mai.
Europa, Orient.

Aria var. edulis Wzg. Linn. 38 p. 54 (1874).
Pirus edulis W. (1809).
Crataegus edulis hortul.
Pirus intermedia var. angustifolia DC. Prodr. 2. 636.
Sorbus Aria β, oblongifolia Pers. Ench. 2. p. 38.
Frankreich.

Aria var. graeca Lodd.
Crataegus graeca Spach.
Pirus Aria S. et Sm. Fl. graeca 5 t. 479.
Sorbus nivea hortul.
Sorbus cretica hort.
Griechenland, Orient.

Aria var. flabellifolia Wzg. Linn. 33 p. 55.
Cratagus flabellifolia Spach. Hist. 2 p. 103 t. 9.
Crataegus corymbosa hort.
Sorbus corymbosa Lodd.
Pirus edulis Wats. Dendr. brit. t. 52.

Aria var. obtusifolia Wenz.
Crataegus obtusifolia Spach.
Aria rotundifolia hortul.

Aria β, oblongifolia Pers. = S. Aria var. edulis Wzg.

5) aucuparia L. Sp. pl. (1753).
Pirus Gaertn. (1791).
Mespilus All. (1785).
Sorbus lanuginosa Kit.
Mai.
Europa, Sibirien, Orient.

aucuparia var. β, glabrata Wimm. 24 Grab.
Sorbus aucuparia var. glaberrima Tausch.
Deutschland.

aucuparia a, Mchx. = S. americana β, microcarpa Torr.

aucuparia β; Mchx. = S. americana W.

aucuparia var. glaberrima Tausch = S. aucuparia β, glabrata Wimm.

auriculata Pers. = Sorbus Aria × aucuparia Irmisch.

6) Chamaemespilus Crantz (1763).
Mespilus Chamaemespilus L. (1753).
Crataegus Jacq. Fl. Austr. 3 t. 231 (1775).
Pirus DC. Prodr. 2 637.
Aronia Pers. (1807).
Aria Host. (1827).
Azarolus Borkh. (1803).
Crataegus humilis Lam. (1783).
Mai.
Alpen, Pyrenäen.

Chamaemespilus var. sudetica Wzg. Linn. 38 p. 65 (1874).
Pirus sudetica Tausch.
Pirus Aria Wimm. et Grab.
Aronia Aria-Chamaemespilus Rchbch. Fl. germ. exc. 2 630.
Aria Hostii Jacq. fil. (1826).
Sorbus Hostii hort.
Crataegus Chamaemespilus var. discolor Hegetschw.
Crataegus Pseud-Aria Spach.
Deutschland, Schweiz, Frankreich.

corymbosa Lodd. = S. Aria var. flabellifolia Wzg.

7) crenata C. Kch. Dendr. 1. 196 n. 11 (1869).
Pirus Don (1825).
Pirus vestita Wall. hrb. 679 (1828).
Sorbus vestita Lodd. Cat. 1836.
Mai.
Himalaya.

cretica hortul. = S. Aria var. graeca Lodd.

Cydonia Crantz = Cydonia vulgaris Pers.

8) domestica L. (1753). Spierling, Speierling.

Pirus Sm. (1796).

Pirus Sorbus Gaertn. (1791).

Cormus domestica Spach (1834).

Mespilus domestica All. (1785).

Mai.

Europa, Nordafrika.

edulis C. Kch. = S. Aria var. edulis Wzg.

fennica hort. = S. scandica Fries.

9) foliosa Spach (1834).

Pirus Wall.

Mai.

Himalaya, Nepal.

foliosa β, ursina Wzg. (1874).

Pirus ursina Wall (1824).

Mai.

Himalaya.

fruticosa Crantz = S. Chamaemespilus Crantz.

10) gracilis C. Kch. Hort. Dendr. p. 178 no. 22 (1853).

Pirus Sieb. et Zuccar. Abh. 4. 2 p. 131.

Mai.

Japan.

graeca Lodd. = S. Aria var. graeca Lodd.

heterophylla Rchbch. = Sorbus arbutifolia × aucuparia.

Hostii hort. = S. Chamaemespilus var. sudetica Wzg.

hybrida L. = S. Aria × aucuparia Irmisch.

intermedia Pers. = S. scandica Fries.

11) lanata C. Kch. Hort. Dendrol. p. 177 n. 9 (1853).

Pirus lanata Don (1825).

Pirus Hamaoënsis Wall. (1828).

Crataegus cuspidata Spach (1834).

Mai.

Himalaya.

lanuginosa Kit. = S. aucuparia L.

melanocarpa W. = S. arbutifolia var. micrantha Dum.-Cours. = S. americana var. microcarpa Torr.

microcarpa Pursh. = S. americana var. microcarpa Torr.

12) microphylla Bong. Wzg. Linn. 38 p. 76 (1874).

S. sambucifolia β, microphylla C. Kch. (1853).

Mai.

Himalaya.

Mougeoti Godr. = S. scandica Fries.

nivea hortul. = S. Aria var. graeca Lodd.

Pirus Crantz = Pirus communis L.

13) sambucifolia Ledeb. Fl. ross. 2 p. 99.

Mai.

Grönland, Kamtschatka, Amurgebiet.

14) scandica Fries Fl. Hall. 38.

Crataegus scandica Whlbg. Fl. Ups. 165 (1820).

S. intermedia Pers.

S. fennica hort.

S. Mougeoti Godr.

Pirus intermedia Ehrh. (1789).

Pirus semipinnata Bechst.

Crataegus Aria var. scandica L.

Mai.

Mittel- und Nordeuropa.

15) sikkimensis Wzg. Linnaea 38 p. 58 (1874).

Mai.

Nepal.

sikkimensis var. oblongifolia Wzg.

Sikkim.

sikkimensis var. microcarpa Wzg.

Sikkim.

sikkimensis var. ferruginea Wzg.

Himalaya.

spuria Pers. = Sorbus arbutifolia × aucuparia.

Toringo C. Kch. = Pirus rivularis var. Toringo Wzg.

16) torminalis Crantz, Elsbeerbaum.

Crataegus L. (1753).
Pirus Ehrh. (1789).
Mespilus All. (1785).
Mai, Juni.
Mitteleuropa, Caucasus.

17) trilobata Boiss. Fl. or. 2. 657 (1872).
Crataegus Poir.
Pirus DC.
April.
Orient.

trilobata var. oxyloba Kotschy mscr.
Orient.

ursina C. Kch. = S. foliosa var. ursina Wzg.

vestita Lodd. = S. crenata Wzg.

Species hybridae.

Sorbus Aria × Pirus communis.
Pirus Pollvilleriana Bauh. Hist. 1. 59.
Pirus irregularis Münchh. Hausv. 5. 246.
Pirus Pollveria L. Mant. 244.
Pirus Pollvilla Gmel. Fl. badens. 2. 386.
Pirus Bollvylleriana DC. Prodr. 2. 634.
Lazarolus Pollveria Medic, Gesch. der Bot. 81.
(zu Bollwiller im Elsass entstanden).

Sorbus arbutifolia × S. aucuparia.
Sorbus spuria Pers. Ench. 2. 38.
Pirus hybrida Moench.
Pirus spuria DC.
Aronia sorbifolia Spach.
Mespilus sorbifolia Desf.
Sorbus heterophylla Rchbch.

Sorbus Aria × S. arbutifolia.
Pirus alpina W.
Sorbus alpina hort.
Crataegus alpina hortul.
Pirus Aria β, acutifolia DC.
Pirus Aria Loisel.
Crataegus arbutifolia Dsf.
Aronia densiflora Spach.
Pirus densiflora Steud.

Sorbus Aria × aucuparia Irmisch Hambg. Blmztg. 1856.
Sorbus hybrida L.
Pirus hybrida Sm.
Crataegus fennica Kalm.
Pirus pinnatifida Ehrh.
Pirus quercifolia hort.
Sorbus auriculata Pers.
Pirus auriculata Lindl.
Schweden, Norwegen, Dänemark, Deutschland, England.

Sorbus Aria × Pirus Malus Dcsne. mscr.
Pirus malifolia Spach. Hist. 2. 131 t. 8.
(In Ménagerie du Jardin du Roi à Paris).

Pirus spectabilis × Pirus coronaria Wzg.
Malus heterophylla Spach Hist. 2. 138.
Pirus heterophylla Steud.
(Paris).

Sorbus Aria × torminalis Irmisch (1856).
Sorbus latifolia Pers.
Crataegus latifolia Lam.
Crataegus dentata Thuill.
Pirus intermedia a, latifolia DC.
Pirus latifolia Lindl.
Pirus rotundifolia Bechst.
Pirus semialata Bechst.
Pirus decipiens. Bechst.
Deutschland, Frankreich.

Sorbus torminalis × Pirus Malus.
Pirus crataegifolia Savi.
Pirus florentina Tozz.
Mespilus florentina Bertol.
Crataegus florentina Zuccar.
Pirus torminalis Ten.
Italien.

Pirus baccata × prunifolia Wzg. Linn. 38 p. 206 (1874).

Seemannia Benaryi Rgl.

Pirus cerasifera Tausch.
Malus cerasifera Loisel.
Malus prunifolia Desf.

Pirus baccata var. cerasifera Rgl. Gartenfl. 1862 p. 202.
(C. Salomon).

---

3) Einiges über meine letzte Reise nach Neu-Granada.

Auf Ihren speciellen, wie auch allgemein mehrfach geäusserten Wunsch komme ich erst jetzt dazu, Ihnen einen eingehenden Bericht über meine letzte, für die Herren J. Veitch in London unternommene Reise zu übersenden.

Ich schicke voran, dass das Resultat dieser vierzehnmonatlichen Reise (vom December 1872 bis Februar 1874) ein ganz besonders günstiger war, und zwar so günstig, dass ich selbige noch einmal unternehmen würde, wäre nicht ein ungewöhnlich langer Landtransport, wie auch sonstige Schwierigkeiten in Bezug auf Versendung damit verknüpft. In dem genannten Zeitraume, der durch 2 Winter unterbrochen wurde, vermochte ich über 200 Kisten lebender Pflanzen zu sammeln. Es war dies das dritte Mal, dass ich Neu-Granada bereiste; doch bin ich dieses Mal am weitesten vorgedrungen. Ich übergehe in nachfolgender Specificirung einen Transport, den ich gleich zu Anfang der Reise, meist mit älteren bekannten Pflanzen veranstaltete und der grösstentheils aus Odontogl. Phalaenopsis; Od. Pescatorei; Od. triumphans, Masdevallia elephantidens, Masd. coccinea etc. bestand. Nächstdem führte mich mein Weg höher am Magdalenenstrom hinauf nach Narn, in dessen Umgebungen ich abermals sammelte; dann begab ich mich zu Lande über Rionegro, Medellin und den Caucastrom überschreitend, nach Antioquia, der ehemaligen Hauptstadt gleichbenannten Staates *). Hier nun standen mir verschiedene Wege frei nach Frontino, einem Districte, der mir schon aus früheren Jahren, besonders 1868, durch Auffindung von Odontogl. vexillarium, Cattleya Dowiana (β); Cattleya gigas und Houlletia odoratissima bekannt und lieb geworden war. Ich wählte demnach, meiner Gewohnheit zufolge, die früher betretenen Wege umgehend, den längeren über Canaspordas und schlug in dem gleichnamigen Städtchen Frontino mein Standquartier auf, um 8 Monate in dieser Gegend zu sammeln, was ich denn auch nach den verschiedensten Richtungen hin durchführte. Vor Allem aber war mein Augemerk auf das Nurrithal im Flussgebiete des Atratostroms gerichtet, welcher sich in den Golf von Darien ergiesst. Diese Excursion zog mich umsomehr an, als sie mir eine Möglichkeit, bis an die Ufer des vielverheissenden Atrato vorzudringen, eröffnen sollte; doch sah ich mich in letzterem Punkte wegen grosser Terrainschwierigkeit, mehr aber noch wegen absuluten

*) Die Republik Neu-Granada ist nämlich, in der Art wie Nordamerika in eine Anzahl unabhängiger Staaten (die s. g. »Estados soberanos«) getheilt.

Mangels an Transport- wie Lebensmitteln sehr getäuscht.

Andere, wenn schon weniger erfolgreiche Ausflüge wurden einerseits nach Dabeiba, nach dem Rio-sucio und hinauf auf den Cerro de oso (Bärengebirge), andrerseits nach Abriaqui, Canaspordas, nach dem Rio-Musinga etc. später von mir unternommen, während speciell angelernte Leute nach anderen entfernteren Richtungen ausgesandt wurden und zwar hauptsächlich nach Barbarandositо, nach dem Cerro-plateado und dem Cerro de Leon („versilbertes und Löwengebirge"), ferner nach San Pedro, Popál, dem Paramo de Frontino und selbst nach der 9 Tagereisen entfernten und früher schon von mir bereisten Stadt Sonson, von wo es nach 5 Tagen nach Manizales und nach Narino weiterging. So ersehen Sie ungefähr, in welcher Art und mit welchen Mitteln ich das Sammeln betrieb. Damit Ihre geehrten Leser nun aber zugleich eine Vorstellung von den Hindernissen und Schwierigkeiten bekommen, mit denen man bei weiterem Vordringen ins weniger bevölkerte Innere in fast beständigem Kampfe lebt, erlaube ich mir, nur einige derselben, wie sie auf letzter Reise mir zustiessen, hier namhaft zu machen.

Bekanntlich verlasse ich Europa ohne jegliche Begleitung, und muss ich daher nach meiner Landung zuvörderst passende, willige Leute unter den Eingeborenen anwerben, was an und für sich schon grosse Schwierigkeiten bietet. Dann fand ich die Wege, wie überall durch die ganze Republik, so aber hier in solch schlechtem, bedenklichem Zustande, durch vorragende Bäume und Felsen so eingeengt und versperrt, dass sie für meine Zwecke — für die mit grossen Kisten bepackten Maulthiere — keineswegs heitere Aussichten eröffneten. Doch einmal entschlossen, das Aeusserste zu wagen, musste ich nicht allein die schon bestehenden Wege (man denke sich: Landstrassen!) ausbessern lassen und passirbar zu machen suchen, sondern auch ganz neue Wege durch die Wälder hindurch bis zum Gipfel hoher Gebirge anlegen.

Von den einzelnen Sammelplätzen jedoch, bis zu meiner Station konnten die meisten Pflanzen wie z. B. die voluminösen schwerwiegenden Zamienstämme, Baumfarrn, nur mühsam auf den Rücken der Indianer transportirt werden.

Einmal über die Hauptschwierigkeiten mit mir klar, hiess es dann, um Bretter und Kisten zu bekommen, erst Bäume zu fällen, wobei wieder die häufigen Regen und die so oft berufenen Einflüsse des Mondes in seinen verschiedenen Phasen sehr störend einwirkten *).

700 Bretter — ein schönes Häuflein gewiss! — sollten möglichst schnell beschafft werden, um mühsam durch häufig wiederholtes Umwenden an Sonne

*) Jeder, der sich auf Baumcultur versteht, wird den Einfluss des Mondes auch auf frischgeschnittenes Holz unzweifelhaft kennen. Bäume werden eigentlich nur bei abnehmendem Monde gefällt und die aus widerzeitig gefälltem Stamme hergestellten Bretter sind nicht allein, aus Grund grösserer Saftigkeit sehr schlecht zu trocknen, sondern auch bald dem Verderben durch Fäulniss ausgesetzt, drehen sich auch wohl schraubenartig und sind schliesslich dem Wurmfrass fast unvermeidlich unterworfen. (W.)

Uns ist solcher Einfluss unbekannt. (E. R.)

oder Luft getrocknet werden zu können. Zum vollständigen, für Zimmerzwecke erforderlichen Trocknen der einzelnen, periodisch anrückenden Parthien bedurfte es 3 Monate.

Holzschneider, Zimmerleute, ja selbst deren gesammte Werkzeuge mussten aus weiten Entfernungen herbeigeholt werden. Neues Aergerniss brachte dann bald dieser, bald jener unbedeutend scheinende Umstand; so z. B. musste ich wiederholt um einiger Nägel willen, wo zufällig die passende Nummer fehlte und ich keine Gelegenheit hatte, neue schmieden zu lassen, viele Meilen weit einen besonderen Boten aussenden und dies oft selbst vergeblich, so dass mir dann kein anderer Ausweg blieb, als nach dem doppelt (6 Tagereisen) entfernten Medellin zu schicken.

Allem die Krone aufzusetzen, hatte ich unter beständigen Verfolgungen der grossen Schleppameise zu leiden, die sich berufen glaubte, Nachts alle meine kostbaren Cypripedien- und Masdevallien-Vorräthe zu Nichte zu machen. Wahrlich, den Muth zum Weitervordringen würde ich verloren haben, hätten mich nicht von vornherein die schönsten Erfolge erquickt und mich zu neuem Eifer angespornt.

Die Entdeckungen waren in der That so umfangreich, dass ich von meinem langgehegten Plane, bis zur pacifischen Küste vorzudringen, durchaus abstehen musste, nur um den Hauptschub der reichen Beute, zu grösserer Sicherheit in Person nach Europa zu bringen.

Dieser letzte Transport, aus 45 hochbeladenen Maulthieren bestehend, bot einen imposanten Anblick dar, indem der lange zusammenhängende Faden in steten Windungen, bald steigend, bald sich senkend über Berg und Thal hinweg, und bald wieder durch enge Felsspalten einer Schlange ähnlich sich hindurch zog.

Ich hatte wohl Grund, gehobenen Sinnes und frohen Herzens dieser Caravane zu folgen, nachdem ich am 20. Februar d. J. dem Städtchen Frontino und seinen freundlichen Bewohnern ein herzliches Lebewohl gesagt hatte. Die guten Leute machten mir den Abschied wirklich schwer durch zahlreich gespendete Beweise von Achtung und treuer Anhänglichkeit. Ich erhielt noch ein Circular von den hervorragenderen Persönlichkeiten des Ortes, worin dieselben übersprudelten von Anerkennung deutscher Thätigkeit, deutschen Sinnes und deutscher Rechtlichkeit! Und daneben sprachen sie in rührenden Ausdrücken die Hoffnung aus, mich nicht auf immer scheiden zu sehen.

Um dieser Anerkennung Ausdruck zu geben, hat man in Frontino eine „calle de Wallis“ („Wallisstrasse“) und selbst einen öffentlichen Platz: „plaza de Wallis“ benannt.

Ich würde dieses an sich Unbedeutende nicht erwähnt haben, wenn solche Freundlichkeit den einsamen Sammler, der so viel Strapazen und Gefahren durchzumachen hat, nicht besonders wohlthuend berühren müssten. Unmöglich kann ich hier eine vollständige Aufzählung all des Gefundenen durchführen, ohne mich an Ihrer, wie an der Geduld des Lesers zu versündigen. Ich beschränke mich vielmehr nur auf das Interessantere, aus dem Gedächtnisse Beizubringende, der über 350 Nummern betragenden Liste, wovon circa 250 auf Frontino fallen.

In erster Reihe galt es denn einer massenhaften Einsammlung der schon genannten Orchideen, nämlich Odontogl.

vexillarium; Cattleya gigas und Cattl. Dowiana var., denen sich die Houlletia odoratissima var. antioquensis, ferner eine neue, schöne, gelbe und auch eine rosafarbene Varietät anschloss. Die gesammelten Cattleya lassen nach Verschiedenheit ihrer Standorte und äusserem Ansehen, wohl noch 3 neue Arten vermuthen.

Doch folgen Sie mir gleich hinauf auf die kälteren Höhen von Portachuelo und Penitas, um wieder hinab über Paramillo nach dem Carauata-Strom und so in das Murri-Thal zu gelangen, wo ich meine besten Erfolge erzielte!

Nie wohl, möchte ich behaupten, durchschritt ich einen üppigeren und zugleich lohnenderen Pflanzenwuchs, als auf diesem, allerdings im hohen Grade beschwerlichen, halsbrechenden Gebirgsübergange!

Schon auf dem Wege durch die Niederungen bis zum Fuss der Berge sammelte ich mehreres Neue und Interessante, wie Farne, Gesneriaceen, Aroideen etc. doch erst auf der Höhe sollte ein gänzlicher Umschlag der Vegetation beginnen, die sich nun wirklich ganz zauberhaft gestaltete. Schien es mir doch fast, als wolle die Natur für die mühevollen Strapazen doppelten Dank zollen!

Weiterhin wurde mir die Ueberraschung zu Theil, mehrere ganz neue, der Masdevallia chimaerea verwandte Arten zu erblicken; im Verlaufe der Reise brachte ich es auf etliche 20 Repräsentanten dieser Gattung. Dieser augenblickliche Fund musste mir um so willkommener sein, als ich ja früher schon das Glück gehabt hatte, die ächte Masdevallia chimaerea zuerst lebend in den Garten des Herrn Linden einzuführen. Auch die lieblich blühende Masd. Houtteana entzückte mich durch niegeahnte Fülle.

In dichtem, mantelartigem Gehänge, aus welchem Tausende der freundlichen Blüthen, gleichsam neckend und spielend hervorlugten, hatte sie hohe Eichstämme, vom Fuss bis zur Krone überzogen! Hier fand ich nur eine fleckenfreie Varietät, die ich übrigens für den Typus ansehen muss, da, mir wenigstens die punktirte Art sehr selten vorkam. Auch das so viel bewunderte Odontogl. vexillarium zeigte sich hier, nachdem ich schon bei meinem ersten Besuche (1868) so glücklich gewesen, dasselbe in den Wäldern um Cerro de Frontino dem Dunkel zu entreissen, das noch über dasselbe herrschte.

Es folgen nun nebst vielen Anderen nach und nach eine Bollea, Stenia, Pescatorea; eine durch schön gezeichnete Blätter sehr auffallende Solanee; diverse Begoniella, von welchem neuen Genus ich an 10 verschiedene Formen überbrachte; ein kletternder fächerblüthiger Cyclanthus; zwei, je in ihrer Art gleich interessante Zamia, eine kalte und eine gemässigte, und beide besonderer Erwähnung werth. Die erstgefundene stammt aus 7—8000′ Erhebung und bildet starke 3 — 4′ hohe Stämme. Die regelmässige, schöne Krone besteht aus grossen, sanft überneigenden Blättern, deren Blättchen eine dunkle glänzende Beschaffenheit haben. Es wird dies dieselbe sein, die Roezl im Jahre zuvor in dem gleichen Staate, und zwar auf dem Cerro de Frontino gesammelt hat.

Die zweite, der temperirten Zone angehörende Zamia ist eine sonderbare Erscheinung in der Reihe all ihrer Consorten; nur ein Blatt treibt aus der stengellosen, eine starke Knolle in der Erde bergenden Pflanze, und wie selt-

sam die einzelnen Blättchen. Sie sind rautisch rund, von ungewöhnlicher Breite (circa 6—8″ bei 1′ Länge) mit gleichsam zusammengeschnürter Basis (dem Stiele) versehen. Diese breiten Blattstücke eigneten sich ganz vortrefflich als Fächer gegen die, bergab immer mehr zunehmende Wärme, wie auch als Wedel zum Feueranmachen. Das Blatt ist von ausserordentlich starker Textur, dickgerippt und hat das Ganze fast das Gepräge einer Stangeria, oder besser gesagt eines antediluvianischen Pflanzengebildes.

Hatte ich zwei gänzlich verschiedene Zamien so schnell, im Verlaufe weniger Stunden entdeckt, so schmeichelte ich mir auch einer dritten, in der warmen Niederung theilhaftig zu werden. Diese Vermuthung hat denn auch, so unbescheiden und gewagt sie erscheinen mag, bald ihre Bestätigung gefunden; denn schon am nächsten Tage sollte mir dieser Fund in einer wirklich schönen Species zu Theil werden. Diese kommt der erst beschriebenen Art nahe; doch lässt sich Genaueres nicht angeben, indem ich nur ganz junge Exemplare erhielt.

Auf dem Standorte der breitfiederigen Zamia fand ich unmittelbar um dieselbe, ein merkwürdiges niederiges Anthurium (mit dem Charakter eines Piper) das ich zu Ehren der Herren Veitch benannte. Die herzförmigen, sehr kraus gekribbelten Blätter gereichen der Pflanze zur Zierde und wird dieselbe als Blattpflanze sich allenthalben Eingang verschaffen. Wie rasch Eins dem Andern folgte, Glück überhaupt im Zuge war, so sollte nun auch in Anthurien ein Trio zu Stande kommen; denn nicht lange währte es, so fiel mein Blick auf die schönen Sammtblätter einer anderen, aber baumwüchsigen Art. Die dritte prangte in ganz eigenthümlich feierlichem Schmuck, der sich ohne Zeichnung nicht leicht erklären lässt. Durch das lange und bandförmige, aber spitz verlaufende Blatt, ziehen sich 2 Reihen dicht auf einander folgender kräftig hervorragender Halbmonde — ein schnurriges Spielzeug der Natur —! so sollte man ausrufen! Der Anblick ist um so bizarrer, als die zahlreichen Blätter in ungewöhnlicher Weise straff herabhängen und dadurch mit der ganzen Umgebung scharf contrastiren.

Doch überspringen wir abermals Mehreres und versetzen wir uns gleich an das Ufer des mächtig dahinströmenden Carauata, um, während die wildbrausenden Wogen uns ein gebieterisches „Halt“! entgegenrufen und zu unwillkürlicher Rast auffordern, Recapitulation über das neuerdings Eingesammelte vorzunehmen! Ganz so machte ich es, mit Beute schwer beladen, die schwankende Brücke da vor den Augen und von den Beschwerden des Marsches ganz ermüdet. — Welch ein Schreckniss! — 3 zitternde Bambusrohre, so lang sie nur eben der Wald zu liefern vermochte, sie leiten wohl vom Fels zu Fels aufs jenseitige Ufer hinüber, doch mahnten sie, ohne jegliche Stütze, ernstlich genug zu vorangegangener Erholung, um Muth und Kraft zu dem gefährlichen Uebergang zu schöpfen!

Die Farne zunächst haben reichen Zuwachs erhalten. Ich hebe hier als seltsam und culturwürdig eine niedrige, am Boden hinkriechende Marattia hervor. Unter Orchideen sind als nennenswerth zu bezeichnen: zwei Pescatoreen mit pelzig begriffelter Lippe; Huntleya, Batemannia, Chondrorhyncha. Auch Blattpflanzen ergaben wieder Mehreres, wie z. B. ein Alloplectus; eine

Aroidee; ein durch Habitus wie Blattcolorit gleich ausgezeichneter Piper; vor Allem aber ein neuer Cyclanthus, mit seltsam ausgeschweiftem Blatte, das tiefgespalten in 2 Hälften getheilt, ganz die Gestalt eines Schmetterlinges repräsentirt, jedenfalls eine phantastische Blattform! ferner eine warm zu cultivirende Varietät der Tillandsia mosaica, deren Stammform weiter unten gedacht werden wird. Die Aufzeichnung der Palmen würde ein besonderes Capitel erfordern und befindet sich das Material bereits zu näherer Feststellung in Händen des Herrn Wendland.

Doch greife ich aus der Menge Folgendes heraus:

Eine niedrige, dünnstämmige Palme mit grossen, wenig getheilten, stachligten Blättern, nach Art der Verschaffeltia. Es gelang mir, trotz hoher ausgebotener Prämie (5 Pesos — Thaler — für eine einzige der schwachen Samenrispen) nur 2 Korn zu erlangen, und diese selbst verdanke ich eigenem Finderglück. Möchten sie nur gedeihen! Ueberraschend, malerisch ist der Anblick eines neuen hocherhobenen Dictyocaryon, welches, wenn nicht schöner, mindestens ebenso schön wie das gleichfalls von mir entdeckte D. Wallisi ist, Es strebt über 100 Fuss hinan, und bildet sein Stamm in etwa $^2/_3$ der Höhe eine sanfte Anschwellung, nach Art der Iriartea ventricosa. Auch die Jriarteen liefern Verschiedenes, wie grossblätterige Deckerieen, Wettinia, Catablastus. — Mauritia armata — eine gewiss seltene Erscheinung im westlichen Südamerika, begegnete mir nun schon zum 2. Male auf neugranadischem Boden; früher nämlich bei Buonaventura, wo sie in der Nähe der Küste wächst. Auch im Murri-Thale bildet sie, ihrer Gewohnheit getreu, schöne Gruppen auf schwer zugänglichem Sumpfboden. Das Schönste unter den Palmen und für die Cultur zugleich Geeignetste, möchte eine niedrige Geonoma, mit dem Charakter einer Chamaedorea sein; ihre jüngeren Blätter sind, ähnlich wie bei Geonoma Zamorensis roth, je nach dem Stadium der Entwickelung bald heller, bald dunkler gefärbt.

Aus diesen vereinzelten Angaben mag die Reichhaltigkeit der Murri-Expedition genügend hervorgehen. Wenden wir uns nun den Resultaten anderer Ausflüge in ebenfalls gedrängter Uebersicht zu, so erhalten wir vorzugsweise folgende Pflanzen:

Eine dem Selenipedium longifolium, oder auch S. Roezlii verwandte neue Art aus 4000′ Erhebung; sie unterscheidet sich von den beiden genannten äusserlich besonders durch starken, fast verholzten Wuchs und die am Stamme gerötheten Triebe.

Ein anderes Selenipedium bietet wiederum seinerseits auffallende Aehnlichkeit mit S. Schlimii; doch hat meine Pflanze den grossen Vorzug voraus, nicht allein aus kalter Höhe zu stammen, sondern auch durchweg stärker zu sein. Die Blumen indessen sind zu grösster Täuschung mit denen des S. Schlimii übereinstimmend. Das Blatt ist dunkel, und erscheinen die Blumen zahlreich, zu 5—8 auf einem Schafte.

Epidendrum sp. n., eine des schönsten ihrer zahlreichen Genossenschaft, und ganz berufen zu beweisen, dass der Name nichts zur Sache thut. Wie wenig Anklang vermochte noch diese Gattung in der Cultur sich zu erwerben; recht spärlich in der That sehen wir nur gewisse Arten durch besondere Schönheit oder Blüthenfülle sich auszeichnen! Alle aber möchten hierin

durch diese neue Art übertroffen werden, deren grosse, wachsartige, langandauernde Blumen im schönsten leuchtenden Gelb prangen und häufig noch durch Karminflecken geziert sind. Eine besondere Eigenthümlichkeit bestand noch darin, dass, je mehr die Blumen einer Pflanze mit den besagten rothen Tupfen oder Strichelchen bemalt waren, um so stärker war auch ihr Geruch, der, — das muss ich gleichfalls bemerken — nur in seinem geringeren Maasse angenehm war; in höherer Potenz indessen, für feine Nasen wenigstens, ähnlich wie von Reseda, leicht etwas Widerliches, Betäubendes annimmt und dann mit Moschus etwa zu vergleichen ist. Dies Epidendrum ist kalt zu behandeln.

G. Wallis.

---

4) Jedem das Seine.

Herr G. Wallis, von dem der vorstehende Aufsatz stammt, hat bekanntlich 8 Jahre für Linden, später für Veitch gesammelt, ist jetzt für kurze Zeit zu seiner Erholung nach Europa zrückgekehrt und denkt aber bald wieder neue Reisen zum Import neuer Pflanzen anzutreten. Von Hamburg aus hat uns derselbe einen Protest gegen verschiedene Angaben der Gartenflora und anderer Zeitschriften eingesendet, wo eben bei der Einführung neuer Pflanzen nicht Wallis sondern Andere genannt sind. Am entschiedensten wendet sich Wallis' gegen J. Linden, der Wallis' Name in Bezug auf Entdeckung oder Einführung neuer Pflanzen in sein Etablissement, in seinen neuesten Publikationen consequent verschweige.

Wir lassen hier Herrn G. Wallis selbst reden, indem wir zu den von demselben gegebenen Beispielen übergehen, jedoch jene Stellen seines uns sehr interessanten Briefes übergehen, aus denen die schwere Kränkung zu grell hervortritt, die dieser um den Gartenbau so verdiente Reisende, der 8 Jahre lang sein Leben für das Interesse des Lindenschen Etablissements wagte, durch Verschweigung seines Namens in Bezug auf Entdeckung oder Einführung vieler Pflanzen erlitten hat.

Derselbe sagt: „So z. B. soll Curmeria picturata von Roezl entdeckt sein, der 3 Jahre nach meiner Auffindung und Einführung jener schönen Pflanze, zum Zweck der Aufsuchung von Odontoglossum vexillarium, Cattleya gigas, verschiedener Masdevallien etc. auf der von mir gemachten Route, mir einfach nachgereist ist. Thatsache ist, dass ich schon 1869 dreimal vor Roezl diese Gebiete durchstreifte und jene lange Reihe ausgezeichneter Einführungen bewirkte, die nun Lindens Illustration hort. schon seit 2 Jahren schmücken. Die Curmeria wächst im Vereine mit der Aphelandra fascinator, Anthurium floribundum, Cyrtodeira fulgida, Maranta hieroglyphica, Calathea nigro-costata, Philodendron melanochrysum etc. Hat Linden wohl Eine dieser wirklich schönen Pflanzen mir zugeschrieben? Ist es ferner wohl recht, dass Linden mich todtschweigt bei Publikation

von Anthurium crystallinum (das im Briefe schon diesen von mir gegebenen Namen trug), ferner bei Tillandsia mosaica, bei welch letzterer er mich nur vorübergehend, nicht aber als Finder nennt. Ebenso hätte er mich bei der illustrirten Masdevallia chimaerea nicht übergehen dürfen, da mir, nachdem Roezl selbe entdeckt hatte, es gelang dieselbe nebst andern seltsamen Orchideen lebend zu überführen. Aehnlich verhält es sich mit Odontoglossum vexillarium, um deren Aufsuchung, nachdem ich nur vage Nachrichten darüber erhalten, ich blind mein Leben wagte und zum Sterben krank mich in Medellin aufgehalten sah. Gelang es mir nicht gleich, diese prächtige Art lebend zu überbringen, so hatte ich doch damit den Fundort, über den völliges Dunkel schwebte, entdeckt. Durch Missbrauch meiner Notizen und Zeichnungen, gelang es Chesterton, die ersten lebenden Pflanzen und zwar mit ganz enormen Kosten nach London zu bringen. Nun auch wird mir Cattleya gigas, diese brillanteste meiner Orchideen-Entdeckungen nicht zugeschrieben. All' das Schöne und Gute, was Linden in den letzten 2 Jahren seiner Illustration horticole publicirt, — ich wüsste kaum mit welcher Ausnahme — stammt von mir; der Umstand, dass Einzelnes, wie z. B. Curmeria picturata und Phyllotaenium Lindeni auch von Andern nachträglich importirt ward, wird zu meinem Nachtheil allein erwähnt. Auch Rapatea pandanoides 1862 (nicht wie er fälschlich angibt, 67) durch mich von Parà eingeführt, wird mir entzogen.

Galeandra Devoniana sammelte ich damals (anno 1861) gänzlich unbeeinflusst von Lindens Weisungen, indem er mir, als mit den örtlichen Verhältnissen vertraut, vollkommene Freiheit liess, und so erhielt Linden sowohl die G. Devoniana, als auch G. Stangeana durch mich. Ausser den schon publicirten Pflanzen besitzt Linden noch eine Menge anderer von mir aufgefundener schöner Pflanzen, so z. B. eine prachtvolle Heliconia mit Sammtblatt; verschiedene Cattleyen, einen Alloplectus ähnlich A. vittatus; ein schillerndes gemaltblätteriges Tropaeolum (so schön wie Dioscorea discolor etwa), verschiedene Palmen, verschiedene Formen des Anthurium floribundum, eine violette Spielart der Curmeria picturata, ein mächtiges interessantes Spathiphyllum etc. Auch die schöne Tillandsia mosaica, wenigstens wie sie zur Zeit in Gardener's Chronicle besprochen wird, entlockt mir ein Wort. Ich entdeckte sie 1867, also lange bevor nur Bruckmüller und selbst Roezl nach Ocana kamen. Linden erhielt Pflanzen von mir 1867 und Veitch 1872. Später fand ich eine ähnliche, aber in wärmerem Klima wachsende Form, die bei Veitch nun zu haben sein wird. Da ein „Bedauern über die Unkenntniss des Blüthestandes" geäussert wurde, so erlaube ich mir Ihnen hiermit einiges Nähere mitzutheilen. Die Pflanze wächst in grossen Mengen in dichter Waldung, steigt an Bäumen und Felsen hoch empor, die sie ähnlich wie Epheu dicht mit einem Polster bekleidet. Die Blüthen stehen auf $1^1/_2 - 2'$ langen, aufrechtstehenden starken Stielen, bilden ovale ziemlich compacte Kolben, aus denen später die hornartig harten gelbbräunlichen Kapseln hervorragen *). Corynostylis sp. habe ich am Amazonenstrom entdeckt, Linden erhielt grosse Mengen Samen dieser interessanten Violariee von mir, indem ich

*) Ist wahrscheinlich noch eine neue Gattung. (E. R.)

a. b Saponaria caespitosa DC.
c Dianthus neglectus Lois.

dieselbe auf sehr verschiedenen Stellen, so z. B. an der Mündung des Rio negro, am obern Rio branco etc. fand. Man macht sich schwerlich einen Begriff von der Schönheit dieses Kletterstrauches, wenn er mit seinen reizenden Blumen überschüttet erscheint, und Büschel von 10 bis zu 20 vereinigten offenen Blumen zur Schau trägt. Eine Eigenthümlichkeit ist, dass er mehrere Monate lang von Wasser überfluthet wird, 6—8′ hoch im Wasser steht und gerade dann am kräftigsten vegetirt. Mit Iresine Lindeni, Nanodes Medusae, Tillandsia argentea erging es mir jeweilig nicht besser, alle sind von mir zuerst entdeckt. Lisianthus princeps, so lange bekannt und herbei gewünscht, wird endlich durch Veitch verbreitet werden; indem meine ihm übersandte Samenernte glücklich keimte und einzelne Pflänzlinge existiren.“

Soweit G. Wallis. Da wir selbst wiederholt nach anderen Quellen berichtet und Wallis in den oben genannten Fällen nicht genannt haben, nahmen wir diese Berichtigung gern auf.

(E. R.)

---

5) Eine dauerhafte billige Art von Etiketten.

So vielerlei Etiketten für Pflanzen auch schon vorgeschlagen und eingeführt worden sind, so haben sich ausser den allgemein gebräuchlichen von Holz, (welche beiläufig bemerkt, durch Anstreichen der Spitzen mit Steinkohlentheer 5—6 Jahre halten), doch wenige bewährt und erhalten. Mir wurde nun vorigen Sommer ein Muster von Wien aus zugeschickt von einem Herrn Joseph Spachtholtz aus Marmaros Sycget in Ungarn, welche alle Beachtung und Empfehlung verdient. Sie besteht aus dünnem Messingblech, welches man mit der Scheere in 3—4 Zoll lange, verhältnissmässig breite Streifen schneidet und oben zum Aufhängen durchlöchert. Auf dieses Blech schreibt man den Namen der Pflanze mit einem stumpfspitzigen Eisenstift, indem man es auf weiche Unterlage, z. B. Polsterstuhl, gepolstertes Kissen, Schreibunterlage legt und beim Schreiben eindrückt. Hr. Dr. Neubert in Stuttgart, welchen ich eins der Etiketten zur Ansicht schickte, machte die Erfahrung, dass das Schreiben am besten geht, wenn man eine Stricknadel in einen dicken Holzstift so einfügt, dass die Spitze nur 3 Millimeter hervorsteht. Schreibt man die Worte verkehrt auf die Glanzseite des Blechs, so tritt die Schrift auf der matten Seite leserlicher erhaben hervor, um so mehr, wenn man sie auf Sand abschleift, wodurch sie glänzend auf der matten Fläche sich hervorhebt. Herr Neubert empfiehlt die Etiketten zu lackiren, um die helle Schrift zu erhalten. Die gewöhnlich geschriebenen Blech-Etiketten haben zwar keine deutliche aber eine leserliche Schrift, welche auch beschmutzt, verrostet und mit Erde bedeckt leserlich bleibt. Ich empfehle besonders die verkehrte Schrift, welche durch Uebung bald zu erlernen ist, oder man lasse die Etiketten von einem auf Schrift geübten Lithographen schreiben. Dass solche Etiketten nur für grössere

Freilandpflanzen, besonders für Blüthensträucher, besonders Rosen, sowie für Baumschulen Werth haben, ist selbstredend. Ich bemerke noch, dass das Schreiben besser geht, wenn man ganze Blechtafeln zu 12 oder mehr Etiketten benützt und später zerschneidet.

J.

---

6) Reisenotizen von E. Regel.

5) Von Bern bis Zürich, Stadtanlagen und Squares.

(Fortsetzung.)

So oft man Bern wiedersieht und dort auf der grossen oder kleinen Schanze bei hellem Wetter das Bergpanorama erblickt, so oft muss man von Neuem die mächtigen Berg-Colosse der Berner-Oberländer in ihrer ganzen grossartigen massigen Ausdehnung bewundern und sich gestehen, dass das Berner Berg-Panorama zu dem grossartigsten Bilde gehört, welches die Schweiz aus weiterer Entfernung auf die Hochalpenkette bietet. Schade, dass die reiche Stadt Bern mit ihren Erinnerungen aus lang entschwundenen Zeiten, mit ihrem Stolz auf die altehrwürdige Stadt sich entschliessen konnte, einen grossen Theil der Spaziergänge mit solchem Panorama zu Häuserbauten abzugeben, während doch jenseits der Aare noch so viel Land liegt, dass Bern noch einige Male sicht dort anbauen könnte. Dass das Bundespalais, der Sitz der Schweizerischen Centralgewalt dort auf der Höhe stolz thront, das ist in aller Ordnung, aber die andern Punkte mit dem wunderbaren Blick über Alpenketten und das weite fruchtbare Land, die hätten erhalten und wie das jetzt überall geschieht, wo eine Stadt solche schöne Punkte besitzt, die später doch einmal in die Mitte der Stadt kommen müssen, — da hätte auch hier der Gartenbau zu Hülfe gerufen werden müssen, um diese Aussichten einzurahmen und folgenden Geschlechtern das aufzubewahren, was das jetzige Geschlecht von seinen Vorfahren ererbt hat.

Möchten doch in unserer Zeit, wo die unverhältnissmässige Zunahme der Bevölkerung aller Haupt-, Handels- und Fabrikstädte mit allen Nachtheilen der Zusammenhäufung von Menschenmassen eine constatirte Thatsache ist, allenthalben und überall die einflussreichern und gemeinnützigen Männer es zu verhindern suchen, dass ganze neue Stadttheile entstehen ohne grosse freie Plätze zu Squares und öffentlichen Gärten zu bestimmen, die folgenden Geschlechtern eine gesunde reine Luft erhalten und denselben zur Erholung und Erfrischung dienen sollten. Noch entschiedener sollte aber sich jedermann bis auf den Letzten wehren, wenn eine reiche Stadt, um schnöden Geldes willen, beginnt ihre frühern Spaziergänge mit in Stadtquartiere zu verhandeln!! Wahrlich dem jetzigen Geschlechte wird das nicht zum Ruhme nachgesagt werden!

Der Berner-Botanische Garten mit seiner schönen Lage am steilen Abhange der Aare, in der Höhe mit der Aussicht auf das Gebirge, mit der den Hörsaal, das Museum und die Wohnung des Gärtners umkleidenden, prächtigen Laube von Glycine chinensis und seiner Auswahl von Pflanzen für den Unterricht, wird von Director und Obergärtner mit Liebe gepflegt und unterhalten, so dass jeder Fremde denselben besuchen sollte, um gar manches was denselben interessiren dürfte, da zu finden. Bern's Klima ist rauher als das Zürich's, denn Abies Pinsapo erfriert dort. Die Mittel, die dem Garten zufliessen, sind sehr schwach, dennoch sind alle Parthien desselben in steter Ordnung und das Herbarium, wie das Botanische Museum enthalten viele interessante Gegenstände.

Auf dem Weg von Bern nach Zürich durch das reizende Aar- und Limmatthal, da waren am 22. Mai die Obstbäume sämmtlich in voller Blüthe, die Nachtfröste hatten aber sogar das Buchenlaub geschwärzt.

Zürich mit seinen Gärten und seiner reizenden Umgebung ist von uns mehrfach besprochen worden, sind doch die 4 ersten Jahrgänge der Gartenflora in Zürich vom Referenten herausgegeben worden.

Zürich's Klima ist milder als das von Bern, bedeutend rauher als das der Umgebungen des Genfer Sees und ungefähr ähnlich dem Klima der Rheinufer von der Schweiz bis zum Ausfluss des Stromes. Auf den den Zürcher See umgebenden Bergen und in deren Schluchten, da wachsen schon manche von den Alpen herabgestiegene Pflanzen, wie z. B. Saxifraga aizoides und Saxifr. mutata, welche beide ich nebst deren Bastard im Küssnachter Tobel im Herbste 1873 nach vielen Jahren an den gleichen Standorten wieder fand, — dann Pinguicula alpina, Primula farinosa, Polygala Chamaebuxus, Ranunculus montanus, Gentiana verna, Arctostaphylos Uva ursi, Alnus viridis, Erica herbacea etc., die diesen Bergen schon den Charakter des subalpinen Charakters aufdrücken *).

Die Leser der Gartenflora dürfte vor allem der Zürcher Botanische Garten und das bedeutende Etablissement des Hrn. Fröbel und Comp. interessiren, welche beide Institute wir hier kurz besprechen wollen.

Der Zürcher Botanische Garten hat von allen Botanischen Gärten, die uns bis jetzt bekannt geworden sind, die unstreitig schönste Lage, mit Aussicht von der Höhe des Hügels (der deshalb auch von allen Fremden besucht wird) auf den See und die Kette der Alpen von den Toggenburgern bis zu den Urner-Alpen. Wenn wir es einerseits anerkennen müssen, dass die Stadt Zürich, welche jetzt nach allen Seiten hin sich bedeutend vergrössert und verschönert hat, auch im Innern einzelne freie Plätze zu Squares bestimmt und andere conservirt hat, so haben dennoch leider die hohen Preise, welche für Bauplätze bezahlt werden, die Regierung veranlasst, auch den ehemaligen Exerzierplatz vor dem Botanischen Garten zu Bauplätzen zu ver-

*) Erst in Norddeutschland und dann in Russland beginnen die Pflanzen der subalpinen und selbst alpinen Region wieder aufzutreten. So sind um Petersburg häufig: Betula nana, Vaccinium uliginosum, Primula farinosa, Polygonum viviparum Arctostaphylos Uva ursi, Linnaea borealis, Empetrum nigrum, bei Dorpat Pinguicula alpina und Betula humilis.

werthen. Wir sagen leider, denn dieser Platz hätte als vom Botanischen Garten bis zum See reichende Anlage, soweit dies noch möglich war, im Interesse der sich immer mehr und mehr ausbreitenden Stadt erhalten bleiben müssen. Sollen doch in Zürich, das man sonst auch wohl das Athen unserer Schweiz zu nennen pflegte, einzelne Stimmen von Barbaren im vollsten Sinn des Wortes laut geworden sein, welche vorgeschlagen, haben den Botanischen Garten zu verlegen und zu Bauplätzen zu verwenden. Damit würde aber nicht blos das theils höchst interessante Arboretum seltnerer Bäume in grossen mächtigen Exemplaren zerstört, sondern es würde auch noch der schöne, wie zu einem öffentlichem Square geschaffene Punkt der ehemaligen Katzschanze, den jetzt der Botanische Garten einnimmt, der Stadt selbst als reizender Spaziergang in ihrem Innern entfremdet.

Wenn es wirklich für den Nutzen der öffentlichen Gärten in Mitten einer grösseren Stadt, sowie für Conservirung und Verschönerung eines der reizendsten Punkte derselben durch aus unempfängliche Gemüther gibt, so sollte doch überall ein Schrei des Unwillens solche Barkaren-Ideen unschädlich machen!!

Der Botanische Garten in Zürich ist aber auch ausser seiner schönen Lage, eins der bedeutendsten wissenschaftlichen Institute der Art, indem derselbe ausgewählte Sammlungen lebender Pflanzen für den Unterricht, — ein schon sehr bedeutendes Herbarium und auch einen schönen Anfang zu einem Museum besitzt, in welchem z. B. die vollständigste Sammlung der pflanzlichen Reste, die man in Pfahlbauten gefunden, befindlich ist.

Ferner nimmt der Zürcher Botanische Garten eine sehr bedeutende Stellung für die Entwickelung des Gartenbaues nicht blos in der Schweiz, sondern auch für das übrige Europa ein, indem durch Vermittelung desselben in der Person des energisch thätigen und umsichtigen Chefs desselben, des Obergärtners Hrn. Ortgies, — in neuester Zeit die massenhaften Einführungen an Samen und Pflanzen, welche der berühmte Reisende Roezl sammelt, ebenso aber auch von Bruchmüller und Andern, theils in England durch Auctionen, theils durch den Botanischen Garten in Zürich vertheilt und abgegeben werden. Die Pflanzensammlungen des Zürcher Botanischen Gartens sind daher besonders in Bezug auf solche neue Einführungnn interessant, welche von keiner andern Quelle zu so mässigen Preisen in guten Exemplaren bezogen werden können.

Betrachten wir zunächst die Pflanzen des freien Landes, so wollen wir nur auf die grossen und schönen Exemplare von Coniferen, darunter Abies Pinsapo und Abies cephalonica in grossen gigantischen Exemplaren, ebenso Cryptomeria japonica etc. aufmerksam machen. Besonders interessant war mir aber diesmal ein grosses blühendes Exemplar der Exochorda grandiflora Lindl. (Gardn. Chron. 1858 p. 925. — Spiraea grandiflora Hook. Bot. Mag. tab. 4765) eines gegenwärtig noch äusserst seltenen Strauches, den Fortune aus den Norden Chinas eingeführt hat und der uns bis jetzt nur aus der Abbildung des Botanical Magazines bekannt war. Bildet im Züricher Botanischen Garten einen Strauch von ungefähr 10 Fuss Höhe, der durchaus kahl und mit länglich-lanzettlichen ganzrandigen gestielten Blättern. Blumen gross, wohl 2 Cm. im

Durchmesser in mehrblumigen aufrechten spitzenständigen Trauben. Von Spiraea unterscheidet sich dieser schöne und wie es scheint ganz harte Strauch, durch die ganz abweichende Tracht, die grossen Blumen und nur einsamige Carpelle. Die vor ungefähr 30 Jahren vom Referenten gepflanzten Magnolia acuminata L., M. obovata Thbrg. nnd M. Yulan Desf. haben sich unterdessen zu hohen Bäumen erhoben und die geraden Linien der steilen Abhänge der frühern Schanzen sind jetzt durch die Bäume und Sträucher des Arboretums gebrochen und bewaldet.

Die Sammlung der Alpenpflanzen bildet auch jetzt noch eine der hervorragendsten Sammlungen des freien Landes. Da wir diese aber nach Fröbel's Sammlung näher besprechen werden, beschränken wir uns darauf hier nur zu bemerken, dass Herr Ortgies fast alle hochalpinen Pflanzen jetzt in Töpfen zieht. Im freien Lande sehen wir in sehr üppiger Entwickelung: Mazus Pumilio R. Br. aus Van Diemens Land, welcher auch in Petersburg unter Deckung noch nothdürftig aushielt, in Zürich aber grosse dichte Rasen bildete und die kleinen niedlichen gelben Blumen im Sommer massenhaft entwickelt. Sedum Andersoni G. Don. ist eine Art mit blaugrüner Belaubung und in dichten Rasen wachsend, ähnlich S. hispanicum, aber gut verschieden und als schöne Pflanze für Teppichcultur zu empfehlen. Pterocephalus perennis D. C., eine zwergige Scabiose vom Parnass. Thymus lanuginosus, wird als stark behaarte Form von Thymus Serpyllum gedeutet, ist gänzlich grau behaart, bildet dichte grosse Rasen und ist zarter als Th. Serpyllum, indem er in Petersburg im Winter ausfror. Androsace lanuginosa Wall. aus dem Himalaya, schon in Zürich, in Petersburg im Winter nicht ausdauernd. Spergula (Sagina) pilifera D. C. aus Corsica.

Weshalb diese reizende freudig grüne und dichte Rasen bildende Pflanze, deren weisse kurz gestielte Blumen sich wunderlieblich vom hellen Grün der Rasen absetzt, — nicht schon allenthalben als eine der schönsten Pflanzen für Steinparthien cultivirt wird, begreifen wir nicht, — da diese Pflanze vor 15 Jahren von allen Gartenschriften empfohlen wurde und im Jahrgang 1860 pag. 218 eine eingehende auch jetzt noch zutreffende Besprechung fand.

Dianthus alpinus L. und D. neglectus Loisl. sind reizende, in Steinparthien gut gedeihende hochalpine Alpenpflanzen, von der Gartenflora wiederholt besprochen. — Für nur halbschattige Steinparthien sind als reizende Pflanzen Phlox subulata L. und Ph. setacea L., beide aus Nordamerika zu empfehlen. Während alle anderen Phlox in Petersburg gut ausdauern, halten aber diese beiden leider nicht mehr aus und auch in rauheren Gegenden Deutschlands zeigen sie sich empfindlich. Es wäre wohl interessant, wenn einer unserer deutschen Gärtner oder Blumenfreunde über diese beiden Arten seine Erfahrungen mittheilen wollte. Achillea tomentosa L. aus Südeuropa, und überhaupt die schönen dicht weiss behaarten Achillea-Arten mit gelben Blumen aus Südeuropa und dem Oriente, schliessen sich in Bezug auf ihre Dauer den beiden Phlox an. Opuntia brachyathra Roezl., hält gleich O. Rafinesquiana in der Schweiz in freinem Lande aus. Unter den im Topfe cultivirten Alpenpflanzen, erwähnen wir der Omphalodes Luziliae Boiss., einer reizenden Pflanze

mit blaugrünen Blättern und porzellanblauen Blumen aus den Gebirgen Kleinasiens. Aueh Bellis rotundifolia Hook., von Hooker am Atlas entdeckt mit helllila Blumen, ist ein niedliches Pflänzchen, aber wohl nur zur Topfcultur. Was in Zürich und anderen Gärten als Valeriana sibirica unter den Alpenpflanzen cultivirt wird, das ist die in Europa und Asien heimische, aber immerhin recht hübsche und zur Cultur empfehlenswerthe V. dioica L.

Zu den Hauspflanzen übergehend, empfehlen wir den Liebhabern, sich den Catalog des Zürcher Botanischen Gartens kommen zu lassen, indem sie sich einfach deshalb an Herrn Ortgies wenden.

Da ist in erster Linie die schöne Sammlung tropischer Orchideen hervorzuheben. Unter allen Sammlungen Deutschlands und der Schweiz, wo Pflanzen gegen mässige Preise abgegeben werden, aus den oben angegebenen Gründen, die vollständigste.

Es sind aber die schönblühenden Orchideen Ostindiens ebenso reichlich vertreten, als diejenigen Amerika's, so von den schönen und so dankbar blühenden Aerides 18 Arten, Cypripedium und Selenipedium 24 Arten, dann die prächtigen Cattleya (24 Arlen), Laelia (15 Arten), Masdevallia (18 Arten), Odontoglossum (30 Arten), Oncidium (34 Arten) aus den Gebirgen des tropischen Amerika. Zu bemerken ist es noch, dass die Masdevallia - Arten der Hochgebirge Amerika's, der Einführung die grössten Schwierigkeiten bis jetzt entgegengesetzt haben, und dass dieselben kalt cultivirt, d. h. im Winter bei 5—6° R. und unter stetem Zutritt der Luft (im Sommer und Winter, natürlich ohne Zug) auch ganz vortrefflich in Europa gedeihen. Die Cattleya- und Laelia-Arten sind alle schön. Unter den Odontoglossum und Oncidium, heben wir als die schönsten Arten heraus: Odontoglossum Alexandrae Batem., O. Cervantesi Lexarz., O. citrosmum Lindl., O. cristatum Lindl., O. Ehrenbergi Lk. Kl. Otto., O. gloriosum Rchb. fil., O. grande Lindl., O. Insleayi Lindl., O. nebulosum Lindl., O. Pescatorei Rchb. fil., O. Schlieperianum Rchb. fil., O. triumphans Rchb., Oncidium crispum Lood., O. incurvum Bark., O. Krameri Rchb. fil., O. macranthum Lindl., O. Papilio Lindl. — Alle diese lieben als Pflanzen der Gebirge reichliche Lüftung im Sommer, etwas Lüftung im Winter und zu letzterer Jahreszeit Tags 10—12° R., Nachs aber niedrigere Temperatur.

Reich ist ferner die Sammlung der tropischen Arznei- und Handelspflanzen, die Sammlung der Gesneraceen, sowie die der Agaven. Unter letzteren befinden sich schöne neue von Roezl eingeführte Arten, Agave Ortgiesi Roezl und A. Roezli Ortg. Unter den Cycadeen, ist die von Roezl eingeführte Zamia furfuracea, eine schöne breitblätterige Art. Unter den zahlreichen anderen Pflanzen gedenken wir zahlreicher starker Exemplare von Leptopteris superba, in über England aus Neuseeland eingeführten Exemplaren, unbedingt unter den schönen Farn mit durchsichtigen Blättern, das zur Cultur am meisten zu empfehlende. Wird in feuchter Temperatur, im Winter bei 5—7° R. cultivirt. — Im niederigen Warmhause blühete das hübsche Eranthemum cinnabarinum Hook., mit hübschen pfirsichrothen Blumen und von der gemeinsten der Tillandsia

Arten Mittel- und Süd-Amerika's, von Tillandsia usneoides L., die vorzugsweise zur Füllung von Matrazen verwendet wird, sahen wir das erste lebende Exemplar in Cultur.

Als Resultat unserer Besprechung des Botanischen Gartens, sprechen wir es aus, dass Hr. E. Ortgies es so recht lebendig bewahrheitet, was ein intelligenter thätiger Mann, der sein ganzes Interesse der Anstalt zuwendet die er verwaltet, leisten kann, wenn diese auch verhältnissmässig geringe Mittel, wie der Botanische Garten in Zürich besitzt, — sofern demselben von seinen Behörden das vollste Vertrauen geschenkt und ihm in Erfüllung seiner mühsamen und sorgenvollen Amtsthätigkeit, die Hände nicht da gebunden, wo der ganze Mann mit aller seiner Energie eintreten muss.

II. Neue oder empfehlenswerthe Zierpflanzen.

a) Im Catalog des Herrn Heinemann in Erfurt abgebildete Pflanzen.

(Holzschnitte von demselben mitgetheilt).

1) *Salpiglossis sinuata Ruiz et Pav.* Solanaceae. Grtfl. tab. 145 gaben wir eine Abbildung einiger der schönsten Formen dieses reizenden aus Chili stammenden Sommergewächses.

Der beistehende in 1/4 der Grösse gegebene Holzstock soll diese Pflanze unsern Lesern nur ins Gedächtniss zurückrufen. Wird dieselbe in Folge der Teppichbeete Schnörkeleien leider doch schon so selten und gibt es doch kaum eine zweite Pflanzenart, deren Blumen ein so mannichfaltiges Farbenspiel zeigen. Die sonst fast nie bei der gleichen Pflanzenart vereinigten 3 Grundfarben, »Roth, Blau und Gelb, durchlaufen in den verschiedenen Spielarten fast alle Töne vom hellsten bis zum dunkelsten, dazu treten in der gleichen Blume Gelb und Roth, Blau und Gelb neben einander auf und die allen Formen eigenthümliche tiefer gefärbte Aderung der Blume, bedingt noch ausserdem ihren besonderen Reiz.

Dazu kommt, dass ein gut unterhaltenes und richtig cultivirtes Beet von Salpiglossis vom Sommer bis zum Herbst fortblühet und jedem Garten zur Zierde gereichen wird.

Salpiglossis sinuata.

Wird ungefähr 1/2—3/4 Mtr. hoch, und ist ganz mit klebrigen Haaren bekleidet. Blätter länglich, mehr oder weniger tief gezähnt. Die grossen trichterförmigen Blumen in reichem rispigem Blüthenstand. Aus dem Vaterlande wurden ursprünglich Formen mit verschiedenfarigen Blumen eingeführt.

Die Formen erhielten verschiedene Na-

men und wurden beschrieben als Salpiglossis atropurpurea Grah. (die Formen mit purpurnen Blumen abgebildet Bot. Mag. tab. 2811, Bot. Reg. tab. 1518). S. straminea Hook. (die Formen mit gelben Blumen, abgebildet Bot. Mag. tab. 3365, Sw. Fl. Gard. tab. 231), S. Barclayana Sweet. (die Formen mit bläulichen Blumen (Sweet Fl. Gard. ser. II. tab. 112), S. picta Sweet (die Formen mit dunkelgearderten Blumen, abgebildet Sweet Fl. Gard. tab. 208b). In den Gärten hat die S. sinuata den Gartennamen S. variabilis erhalten, der jedoch keinerlei Berechtigung hat fortgeführt zu werden. Die Abarten von niederem Wuchse werden in den Samenkatalogen als S. variabilis pumila oder als S. variabilis nana aufgeführt; — und die Formen mit besonders grossen Blumen, die vor 2 Jahrzehnten vom Handelsgärtner Ebritsch in Arnstadt gezüchtet wurden, führen die Samenkataloge als S. variabilis maxima auf.

Die Cultur der Salpiglossis erfordert Vorsicht, dann aber lohnt solche die Mühe in reichem Maasse.

Man säet Anfang bis Mitte März den Samen in Töpfe oder Beete. Erstere erhalten einen Platz dicht unterm Fenster des temperirt warmen Hauses. Zur Aussaat im Beet, wird ein Fensterkasten bis 3 Zoll unter die Glasfläche mit einer Mischung aus 1 Theil lehmiger Erde, 1 Theil Moorerde und 1 Theil Sand aufgefüllt. Die gleiche Mischung benützt man auch bei der Aussaat im Topfe.

Die Erde wird vor der Aussaat durch leichtes Andrücken mit einem glatten flachen Brettstück geglättet und nun säet man den sehr feinen Samen nicht zu dicht aus und deckt denselben nur sehr dünn mit feinem Sande.

Schatten wird nur gegeben, bis die Samen aufgegangen sind, nach dem Aufgehen werden die jungen Pflänzchen aber dem vollen Einfluss des Sonnenlichts ausgesetzt, auch wird bei mildem Wetter reichlich Luft gegeben.

Bis zum Aufgehen wurde die Erde gleichmässig feucht gehalten, nach dem Aufgehen wird je nach Einfluss der Witterung nur soviel begossen, als das die Erdfeuchtigkeit erfordert. Wird zu viel begossen, so fallen die Pflänzchen um.

Wo im Topf ausgesäet ward, werden im April die jungen Pflänzchen in ähnliche Erdmischung zu 4—6 in je einen 4zölligen Topf oder zu vielen in grössere Näpfe verstopft werden müssen. Wo ins Fensterbeet ausgesäet ward und die Samen nicht zu dicht ausgestreut wurden, ist es nicht nothwendig zu verstopfen, man gibt nur immer mehr und mehr Luft und nimmt zuletzt die Fenster ganz ab, sowie das Samenbeet ganz rein von Unkraut gehalten werden muss.

Im freien Lande bepflanzt man Ende Mai, in Petersburg im Juni, besondere sonnig und geschützt gelegene Gruppen, mit den Salpiglossis. Man mische einem nicht sandigen Boden $^1/_3$ Sand bei, einem schweren lehmigen Gartenboden ausserdem ein zweites Dritttheil Moorerde, auch vermeide man es stark gedüngten Boden für das Beet zu wählen.

Die Pflanzen setze man in der Entfernung von 25 Cm. aus einander und sehe besonders darauf, dass solche aus dem Samenbeet mit Erdballen ausgehoben werden, und dass das Gleiche in Bezug der in Töpfe verstopften Pflänzchen geschieht.

Reinhaltung des Beete von Unkraut und bei sehr trocknem Wetter Abends bisweilen ein starkes Begiessen des Beetes, das ist alles was die fernere Cultur erfordert.

(E. R.)

b) Empfohlen und abgebildet im Cataloge von Haage und Schmidt.

2) *Doryanthes Palmeri Hill.* (Gardn. Chron. 1874 p. 180). Unter den Amaryllideen gehören die Doryanthes-Arten, die einen der Agave americana ähnlichen Habitus und ebenfalls hoch aufsteigende Blüthenschafte besitzen, aber im Gegensatz zu Agave grosse schöne rothe Blumen tragen, zu den grossartigsten und ausgezeichnetesten Gebilden in dieser fast ausschliesslich schöne Zierpflanzen bergenden Familie. Wir eröffneten unsern Jahrgang 1864

Agarista calliopsidea DC.

mit der Abbildung (tab. 421) von Doryanthes excelsa, welche 1863 im Petersburger Botanischen Garten zur Blüthe gekommen war. Auf dieser Tafel finden unsere Leser die Gattung auch nach ihrer Tracht aufgefasst. Nach uns gütigst von den Herren Haage und Schmidt in Erfurt eingesendeten untenstehenden wiedergegebenen Holzstöcken, von denen der eine den Blüthenstand in $^1/_{15}$ der natürlichen Grösse, der andere ein Blüthenästchen in $^1/_3$ der natürlichen Grösse darstellt, geben wir heute unsern Lesern die Abbildung einer neuerlich in Queensland entdeckten Art, in deren Besitz sich das grossartige Etablissement der Herren Haage und Schmidt befindet. Entdeckt ward diese Art in den Gebirgen des Innern, welche fast 200 Engl. Meilen von jeder Niederlassung entfernt sind. In der Tracht ist diese schöne Art der D. excelsa ähnlich, aber die Blätter sind weniger spitz. Die Pflanze besitzt eine zwiebelförmige Verdickung des Grundes, welche von den länglich-lanzettlichen kahlen 3—4 Zoll breiten Blättern gekrönt ist. Die Blumen stehen auf hohem Schaft, halten ungefähr 4 Zoll im Durchmesser und stehen in einer pyramidalen 12—18 Zoll langen und am Grunde 10—12 Zoll breiten Rispe. Die Blumenkrone ist von mehr becherförmiger Gestalt, mit länglich-ovalen einwärts gekrümmten Lappen, die schön roth und innen im Grunde weiss gefärbt sind.

Die D. excelsa unterscheidet sich mithin durch spitzere Blätter, doldenförmige Blüthenrispe, 7 Zoll im Durchmesser haltende Blumen mit langer Röhre und länglichen schmalen zurückgebogenen Lappen der Blumenkrone. Cultur im temperirten Gewächshause bei 6—8° R. im Winter.

Der D. Palmeri ward vom Director des Botanischen Gartens in Brisbane (Neu-Holland) entdeckt und beschrieben. Im Jahre 1870 blühete derselbe im Bot. Garten zu Brisbane und ward im gleichen Jahre auch noch auf der Internationalen Ausstellung zu Sidney blühend ausgestellt. Die erste Einführung desselben in Europa gelang Hrn. W. Bull in London und nun auch Hrn. Haage und Schmidt. (E. R.)

Doryanthes Palmeri (Blüthenstand).

Doryanthes Palmeri (Blume).

c) Abgebildet im Catalog von W. Bull in London.

3) *Billbergia musaica* (Tillandsia musaica Roezl). Eingeführt ward diese schöne Bromeliacee durch Hrn. Roezl aus Columbien. Der Petersburger Botanische Garten erhielt schon vor 4 Jahren vom Hrn. B. Roezl eine grosse Kiste voll Exemplare, welche leider aber alle fast ganz todt ankamen. Nur 2 Exemplare hielten sich noch den ersten Winter hindurch ohne zu treiben und starben im Frühjahr ganz ab. In J. Linden's Etablissement in Brüssel sahen wir dann im Jahre 1873 die gleiche Pflanze

Billbergia musaica.

in einigen schwächlichen Exemplaren und nun ist es scheints Herrn W. Bull (Establishment for New and Rare plants, Kingsroad, Chelsea, London) gelungen, diese schöne neue Art in zahlreichen Exemplaren einzuführen.

Wir haben von demselben sowohl eine gut vegetirende Pflanze, so wie auch die oben gegebene Abbildung, die auch im neuesten Catalog Bull's publicirt ist, erhalten. Uns scheint es eine neue zu Billbergia oder Vriesia gehörige Art zu sein, die sich durch die breiten stumpfen ungefähr 1 Fuss langen und 2 Zoll breiten bandförmig gehölten Blättern auszeichnet, die sich am Grunde becherförmig umfassen und auf der hellgrünen Grundfarbe Queerbinden tragen, die aus mosaikartig gestellten länglichen dunkelgrünen gebogenen Flecken bestehen.

Eine nicht blos ausgezeichnete, sondern auch schöne decorative Art, die am besten und sichersten gedeihen dürfte, wenn man dieselbe mit ihren Wurzeln in Moos einhüllt und so an Holzklötze befestigt, die im niederigen Warmhause aufgehängt und zur Zeit der Vegetation fleissig mit lauwarmem Wasser gespritzt werden. Welcher Gattung diese Art angehört, kann erst, nachdem sie geblühet hat, mit Sicherheit gesagt werden. (E. R.)

d) Von Froebel und Comp. in Zürich eingeführt.

4) *Begonia Froebeli D. C.* Mit B. Veitchi, octopetala, boliviensis etc. zunächst verwandte Art mit knolligem Wurzelstock, die im Winter einzieht. Dieselbe besitzt schief herzförmige umgetheilte Blätter und trägt eine reiche Rispe 4 blätteriger 30—40 Mm. im Durchmesser haltender leuchtend scharlachrother Blumen. Soll das Schönste sein, was in dieser Beziehung bis jetzt existirt.

Herr Froebel und Comp. denken diese neue Prachtpflanze im Jahre 1875 in den Handel zu geben. Entdeckt ist dieselbe sehr wahrscheinlich durch Hrn. Roezl in den Gebirgen des tropischen Amerika. (E. R.)

III. Notizen.

1) Vertilgung der Obstmaden. Die Larven, welche sich in dem angestochenem Kernobst finden, stammen von Tortrix pomonana, und die am Steinobst von Tortrix funebrana. Herr C. Becker hat beobachtet, dass der grösste Theil dieser Larven die Früchte vor deren Reife verlässt und sich auf einem gesponnenen Faden zur Erde herab lässt, um dann am Stamm emporzukriechen und sich hier einzuspinnen. Im Frühjahr erscheint der Falter und legt seine Eier in die angebohrten jungen Früchte. Zur Vertilgung wendet Hr. Becker einen mit klebrigem Leim bestrichenen Papierstreifen (Brumata-Ring) an, der 3 Fuss über der Erde um den Stamm des Baumes ungefähr Ende Juni gelegt wird. Dieser Ring verhindert das Emporkriechen der Larven, welche sich nun unterhalb des Ringes einspinnen und hier leicht vertilgt werden können. (Illustr. Monatschr. für Obst- und Weinbau). (r)

2) C. Roumeguère, Jardin d'acclimatation de Collioure. Perpignan 1873. Impr. de Ch. Latrobe. — Der Verfasser beschreibt seinen Besuch, in dem Akklimatisationsgarten, den der Academiker Naudin zu Collioure in den Pyrenäen angelegt hat. Orangen und Citronen schmücken den Garten das ganze Jahr hindurch mit ihrem grünen Laube. Der Garten selbst liegt in reizender Lage; von der Höhe des

Hügels, den derselbe einnimmt, hat man die Aussicht auf das Meer. Dazu der dichte Schatten der Eichenwaldungen, welchselnd mit den Formen der Tropen. Unter letzteren werden von Palmen im freien Lande cultivirt: Livistona australis, Sabal Palmetto, Chamaerops Martiana, excelsa, Fortunei, Phoenix dactylifera, Ph. pusilla, Cocos Romanzoffiana und Jubaea spectabilis. Die letztere Art, schon in schönen Exemplaren vertreten, ist ebenso dauerhaft wie der Chamaerops humilis und dürfte mit der Zeit als Fruchtbaum für den Süden Frankreichs Werth erhalten. Die Boehmeria tenacissima gedeihet hier wie auch in Algerien sehr gut und dürfte gleichfalls mit der Zeit eine wichtige Nutzpflanze des Südens Frankreichs werden. Es ist das die Ramie-Pflanze, welche als eine der werthvollsten Gespinnstpflanzen, in Ost- und West-Indien jetzt vielfach angepflanzt wird. Der Berichterstatter sagt, dass diese Pflanze so üppig in Collioure wachse, dass man die Stengel derselben im Jahre 3mal zur Faserbereitung schneiden könne. Als andere in Collioure gut gedeihende Pflanzen nennt der Berichterstatter: Bambusa arundinacea (?), mitis und nigra, Citrus triptera mit 3blätterigen Blättern, und die verschiedensten Sorten von Citronen, Orangen, Mandarinen, Dracaena australis, zahlreiche Pflanzen Neuseelands, Opuntien, Phragmites gigantea und eine Masse interessanter Pflanzen. (E. R.)

3) Nutzen der Störche. In den Gärten, Parks u. a. findet sich sehr oft grosse Menge von Würmern, Käfern, Mäusen, Maulwürfen u. s. w., die in ein oder anderer Art den Bäumen und Pflanzen grossen Schaden bringen und man nicht weiss wie man selbe losbringt.

Da gibt die Zeitschrift der Mailänder Gartenbau-Gesellschaft (i giardini) eine aus der »Revue horticole« entnommene Mittheilung, dass Hr. Ledoux zu Vaines sich alles dieses Gethier aus seinem Parke ferne hielt durch einige Störche, die er in demselben hält. Diese Störche greifen die Pflanzen nicht an, nähren sich nur von obenbenannten Thieren und höchsten in Mangel desselben von Brod; durchwintern unter Gebüsch, an Mauern und vor Nordwinden geschützt. — Hr. Ledoux ist vollster Ueberzeugung, dass Störche einen Park, Garten etc. immer von allen schädlichen Thieren rein halten.

In dieser Beziehung wollen wir auch erwähnen, dass Hr. Figl (Kärnt. Gartenbau-Zeitung) seine von Ameisen stark besuchten Ananasse mittelst Kröten rein erhielt. Sr.

4) Vertilgung der Ratten, Mäuse, Feldmäuse etc. — Hr. Victor Paquet sagt, dass manche Gärtner jetzt noch die gefährliche Methode der Vertilgung der obigen Thiere, durch Vergiftung von Erbsen, Bohnen, Mandeln etc. durch Arsenik anwendeten, wobei andere Thiere und selbst auch Kinder Schaden nehmen könnten.

Ein weit ungefährlicheres und doch stets als sicher bewährtes Mittel besteht in Folgenden:

Man pulverisire ungelöschten Kalk, mische diesen zu gleichen Theilen mit geriebenem trocknem Brod und Zucker und stelle dieses Pulver an die Orte, wo sich die betreffenden Thiere vorzugsweise aufhalten. In Folge des Genusses des ungelöschten Kalkes stellt sich eine heftige Entzündung des Magens ein, was noch dadurch befördert wird, dass man diesen Thieren gleichzeitig in Schaalen Wasser zum Saufen hinstellt. Es versteht sich, dass das Pulver so aufgestellt werden muss, dass es nicht feucht werden kann. (Bull. de la Soc. de hortic. d'Orleans).

(E. R.)

5) Uebersiedelung eines exotischen Schmarotzerpilzes. Durieu de Maisonneuve weist in einem Artikel in den Acten der »Société Linnéenne« zu Bordeaux nach, dass sich ein kleiner Brandpilz, (Puccinia Malvacearum) der bis jetzt nur aus der Flora Chili's bekannt war, auf der Malva sylvestris um Bordeaux angesiedelt hat. Es ist das insofern ein interessantes Factum, als dieses es wahrscheinlich macht,

dass so mancher kleine Schmarotzerpilz, der jetzt unsere Culturen beeinträchtiget, wie der Kartoffelpilz, der Weinpilz, auch aus irgend einem Winkel unseres Erdballs zufällig eingeschleppt wurde. (r.)

6) Ueber die Obstcultur in Californien finden wir in der »Italia agricola» (Mailand September 1874) die Notiz, dass in den letzten zwei Monaten 1120000 Pf. Erdbeeren auf den Markt von San Francisco aus dessen Umgebungen gebracht wurden, und dass der Handel von Erdbeeren, Maulbeeren, Ribes u. a. sich jährlich bis auf zwei Millionen Dollars beläuft. — Ferner wird angegeben, dass in Californien sich 150000 Apricosen und Pfirsichbäume, 530000 Zwetschgenbäume vorfinden; dass die Kirschen allda als die grössten und geschmackvollsten der Welt anerkannt seien; dass die deutschen Colonisten 7000 Zwetschgenbäume der vorzüglichsten Sorte aus Deutschland importirt haben; dass man über 90000 Feigenbäume zählt, die in manchen Jahren vier Mal Früchte tragen; dass es 40000 Mandel-, 25000 Nussbäume gibt u. s. w. Sr.

IV. Personalnotizen und Neuestes.

1) Giles' neueste Reise im Innern Australiens. Herr Ernest Giles hat von seinen neuesten Entdeckungen im Innern der Colonie Victoria im Süden Australiens, dem Hrn. Baron Ferdinand v. Müller in Melbourne, kürzlich Nachrichten gegeben, die das Folgende enthalten:

Nachdem Giles die Olga-Gebirge an einer Stelle entdeckt hatte, wo man bis dahin eine wüste Ebene vermuthete, fand er 100 Meilen südlich vom Amadeus-See noch einen zweiten See.

Von hier aus drang Giles in westlicher Richtung noch 150 Meilen vor und fand da noch stellenweise niederige Gebirge und auch hier und da Wasserbecken mit Eucalyptus umsäumt. Zwei dieser Wasserrinnen (watercourse) waren von bedeutender Ausdehnung, doch passirte unser Reisender auch bis 40 Meilen breite wasserlose Strecken. Einigemal fanden auch Erdbeben statt und zweimal ward die Expedition von den Eingebornen angegriffen. Gewitter wurden im Laufe des Sommers nur 2 beobachtet, eins im November und eins im Januar.

Es entdeckte dann Giles neue Gebirge mit vielen Schluchten, in denen laufendes Wasser zur Ebene herabströmte, eine für das Innere Neuhollands neue und sehr wichtige Entdeckung. Ebenso finden sich da beständige Wasserflächen. Ein schöner Pass führt bei 127° 20 Länge und 24° 30 min. südl. Breite über diese Gebirge und Herr Giles glaubt, dass der See Amadeus sich noch weit in dieser Richtung ausbreitet; und die Gebirge selbst erstrecken sich von dem Pass noch 60 Meilen nach Westen. Von hier aus aber beginnen Wüsten, die ohne Kamele zum Transport von Wasser und Lebensmitteln nicht überschritten werden können. Bekanntlich versuchte Giborn in diese Wüste einzudringen, verirrte sich da und fand seinen frühzeitigen Tod.

Hier musste deshalb auch Giles nach Osten zurückkehren, obgleich er weit über die Hälfte der Entfernung nach der Westküste zurückgelegt hatte. Ausserdem zeigten sich auch die Eingebornen feindselig und griffen wiederholt die Expedition an, indem sie sich an die Lagerplätze dersel-

ben am Wasser, geschützt durch Gebüsch und Felsen heranschlichen und wiederholt ihre Speere warfen, ohne jedoch einen der Theilnehmer zu verwunden.

Auf der Rückreise ward noch ein anderes tief eingeschnittenes Gebirge entdeckt, das sein Wasser ebenfalls in den Amadeus-See sendet.

Zwölf Monat war Giles mit seinen unerschrockenen Gefährten unterwegs und hat reiche Schätze an Pflanzen und Thieren gesammelt.

F. v. Müller hat eine Karte der Entdeckungen von Giles vorbereitet, die wir auch bald in Europa erhalten werden, um uns zu überzeugen, wie das Innere der beiden Welttheile, deren Erforschung auf die grössten Schwierigkeiten stösst, nämlich von Africa und Neuholland, Schritt für Schritt bekannt wird, so dass die Zeit nicht mehr ferne sein dürfte, wo genaue Landkarten von allen Theilen im Innern dieser Welttheile existiren werden. Statt der vermeintlichen endlosen Wüsten hat man in beiden Welttheilen hohe Gebirge, Seen und Flüsse entdeckt und die Zeit, wo das Dampfross die scheidenden Wüstengürtel durchjagt, dürfte nicht sehr fern sein.

Baron Müller hat unter den neu entdeckten Gebirgen verschiedene Geographische Denkmäler gesetzt. Der Amadeus-See ist dem abgetretnen König von Spanien, dem Prinzen Amadeus von Savoyen zu Ehren genannt.

Unter den Gebirgen finden wir Alfred und Marie getaufte Gebirgsreihen (zu Ehren des Prinzen Alfred von England und seiner Gemahlin der Grossfürstin Marie von Russland), ferner andere die nach dem Russischen Grossfürsten Wladimir und dessen Gemahlin die Prinzessin von Mecklenburg-Schwerin genannt worden sind.

Unter den von Giles gesammelten Pflanzen hat F. Müller schon 15 unbeschriebene Arten gefunden und beschrieben. Müller schreibt uns, »die ausserordentlich eigenthümliche Vegetation Südwest-Australiens, wo die Regelia eine der verbreitetsten und diesem Bezirk eigenthümlichen Formen, dehnt sich nicht in der Richtung aus, in der Giles vordrang. Nur 2 sonst ausschliesslich westaustralische Genera, wurden in Central-Australien wieder gefunden, nämlich Anthotroche und Microcorys.« Ueber beide Genera will Hr. Baron F. v. Müller der Gartenflora specielle Mittheilungen machen.

Kaum nach Melbourne zurückgekehrt, rüstet sich Giles schon zu neuen Reisen ins Innere. F. v. Müller ist jetzt bemüht, die Mittel dazu zusammen zu bringen.

(E. R.)

2) Blühende Agave. In Klosterneuburg bei Wien steht gegenwärtig (29. Sept.) eine Agave americana in vollster Blüthe — sie ist eine Erinnerung an die vorjährige Weltausstellung und stand in der Agricultur-Halle Portugals — sie wurde der chemisch physiologischen Versuchsstation überlassen zum Behufe von Untersuchungen ihres Saftes. Der über armsdicke Blüthenschaft ist gegen 6 Meter hoch und bildet am oberen Theile eine armleuchterförmige Krone mit dunkelgelben Blüthen. Von Interesse ist die Entwicklung des Schaftes, sie war sehr schnell, so z. B. betrug der Zuwachs vom 17. bis 19. Juni in einer Höhe von $1^1/_2$ Meter gegen 30 Centim., und in der Mittagszeit erreichte sie einigemale die Höhe von $1^1/_2$ Centim. binnen einer Stunde, während zur Nachtzeit das Wachsthum anfangs auf 2, später auf $^1/_2$ Centim. zurückging — das Wachsthum hatte 71 Tage gedauert, mit dem 26. August ihr Ende erreicht und am 15. September öffneten sich die ersten Blüthen.

In den ganz ausgebildeten Blüthenkelchen hat Professor Rösler eine fast wasserhelle süssschmeckende Flüssigkeit vorgefunden, deren Geruch wie derjenige der ganzen Blüthe ein widerwärtiger ist und betäubenden Kopfschmerz verursacht; sie reagirt alkalisch und dürfte wahrscheinlich ein noch unbekanntes Alkaloid sein.

Sr.

3) Das kön. Institut der Wissenschaften in Mailand hat für das Jahr 1875 einen Preis von 864 Lire ausgeschrieben für die beste Erläuterung, ob und welchen Einfluss die Lichtstrahlen verschiedener Farben auf die Vegetation (und auf die Ernährung der Thiere) ausüben.

4) Die Wurzellaus in Oesterreich. Auf eine Interpellation im nied. österr. Landtage (September) über das Auftreten der Phylloxera in Klosterneuburg erwiderte der Statthalter, »dass schon im Jahre 1872 vor der Einfuhr der Wurzelreben aus Frankreich gewarnt wurde; dass Ende October die Publication des förmlichen Verbotes der Einfuhr von Weinreben erfolgten; dass die in populärer Weise geschriebene Flugschrift des Prof. Rössler die Weinbauer auf die verderbenbringende Reblaus aufmerksam und belehrt wurde; dass von der Regierung eindringliche Forschungen über das Vorkommen und Verbreitung des Insectes anstellen liess, und dass ein Fachgelehrter (Dr. Mach.) nach Frankreich entsendet wurde; dass die im Versuchsweingarten in Klosterneuburg angewandten Mittel vorläufig ohne Erfolg geblieben, dass aber mikroskopische Untersuchungen nicht allein in der Weinbauschule, sondern auch in Privatweingärten angestellt werden; dass die Abgabe von Weinreben aus der Weinschule an auswärtige Schulen untersagt sei u. s. w.«

Ueber diesen Gegenstand finden wir eine Mittheilung des Hofrathes v. Ham (N. f. Pr. 29. Sept. 1874), dass der Versuchsgarten in Klosterneuburg durch die Phylloxera derart inficirt sei, dass er gänzlich vernichtet werden muss; unter den angewendeten Mitteln sei wohl das Unterwassersetzen der Weingärten erfolgreich, aber nicht überall anzuwenden; dass der Schwefelkohlenstoff wohl die Reblaus vernichte, dabei aber auch der Weinstock zu Grunde geht, dass nun Prof. Rössler im Phosphorwasserstoff, Ammoniak und Wasserdampf Mittel angegeben habe, welche den Reben keinen Schaden zufügen sollen, man erwarte aber noch, ob die angellten Versuche sich auch im Grossen bewähren. Ohne Zweifel habe sich die Reblaus in der Umgegend verbreitet und es sei hohe Zeit dieser drohenden Gefahr entgegen zu treten.

Sr.

5) J. Linden in Brüssel hat in Verbindung mit dem Marquis v. Casanova, am Lago maggiore einen Akklimatisationsgarten gegründet. Dort sollen die von Linden importirten Pflanzen für das Klima Italiens erprobt und in starken Exemplaren zur Verbreitung in den Gärten Italiens angezogen werden.

Ferner geht eben jetzt eine von J. Linden ausgerüstete Expedition, bestehend aus dem Botaniker Hrn. Pancher und dem Gärtner Hrn. Maerscheft (?). Dieselbe geht zunächst nach Neu-Caledonien, von da aus nach den Fidji-Inseln, dann nach den Neuen Hebriden und zuletzt nach dem östlichen Theil von Neu-Guinea. Die Reise soll 3 Jahre dauern in Noumea (N. Cal.) hat J. Linden ein besonderes bewaffnetes Schiff ausrüsten lassen, um die Reisenden beim Besuch der noch von durchaus wilden Volksstämmen bewohnten Inseln der weiteren Entdeckungsreise zu schützen.

6) W. Sinning, der frühere Inspector des Botanischen Gartens Hrn. W. Sinning, ist am 16. Nov. dieses Jahres zu Bonn gestorben. Derselbe hat ein hohes Alter erreicht und wirkte auch noch, nachdem er aus seinem Dienst als Garten-Inspektor getreten, als Lehrer an der Landwirthschaftlichen Akademie zu Poppelsdorf bei Bonn.

Der Referent verehrte in demselben seinen früheren Principal und späteren lieben Freund. Sechs und dreissig Jahre sind es, dass ich 2 Jahre im Botanischen Garten zu Poppelsdorf beschäftigt war und dort zugleich mein erstes Werk »Schmitz et Regel,« Flora Bonnensis schrieb. Meine geehrten Freunde jener Zeit, Schmitz, Treviranus, Wichura, Sinning — sie

sind vorausgegangen, Segen ihrem Andenken und Ruhe ihrer Asche.

(E. R.)

7) Tiflis 29. October 1874. Nach den reichlichen Herbstregen im September (am 5. September fielen allein 6 Zoll Regenwasser) ist der Herbstflor wunderbar, der maigrüne Rasen bedeckt Gärten und Berghänge, die Syringa persica und Sauerkirschen sind in voller Blüthe, viele andere Gehölze treiben frisches Laub. Veilchen, Monatsrosen, Georginen, Abutilon, Theerosen, Pelargonien, ja rogar Fuchsia, Tropaeolum nanum var., Crocus speciosus, Colchicum speciosum, Canna indica und var., Cassia marylandica, Elaeagnus reflexus, dazu die ganze Sippschaft der Chrysanthemum indicum blühen alle in voller Pracht neben den Sommergewächsen.

Da wir schon sehr kühle Nächte bis auf + 1½° Réaum. hatten, so ist die Herbstfärbung wundervoll und eine zweitägige Reise ins Waldgebirge war ein wahrer Hochgenuss. Bei der Feuchtigkeit hält das Laub noch fest, während es sonst um diese Zeit vor Dürre abfiel, und die Tinten sind so intensiv wie ich es nie im Leben gesehen. Eschen in dunkelviolett, Cornus mas und Rhus Cotinus tief roth und so geht es mit Acer und Populus durch gelb bis zum saftigen Grün der Eichen.

H. Scharrer.

8) St. Petersburg den 2. December 1874. In Petersburg war der Herbst ausserordentlich mild. Bis zum 10. Nov. (n. St.) mildes frostfreies Wetter, die Dahlien waren erst Anfangs November abgefroren. Wiesen bis zum 10. Nov. grün, hier und da zeigten sich Frühlingsblumen, wie z. B. Anemone nemorosa und viele Sträucher zum zweiten Male blüheten. Während in Deutschland der Herbst sehr trocken, hatten wir im Petersburg vorherrschend nasses Wetter, in Folge dessen die Kartoffeln allenthalben sehr der Krankheit anheimgefallen sind. Aepfel trugen seit längeren Jahren zum ersten Male wieder reichlich.

Seit 10. November Schnee und Frost, so dass man schon seit 10 Tage das Eis der Newa zu Fusse passirte. Heute wieder bei + 3° R. Thauwetter. (E. R.)

Register.

1) Abbildungen.

Abobra viridiflora Naud. pag. 308.
Abutilon Darwini Hook. β. trinerve Taf. 794.
Acanthus mollis L. pag. 111.
Adlumia cirrhosa Rafin. pag. 309.
Agarista calliopsidea DC. Taf. 816.
Agave Gilbeyi h. Haage et Schm. pag. 89.
— pubescens Rgl. et Ortg. Taf. 804.
Alpinia vittata h. Bull. pag. 147.
Amarantus caudatus L. pag. 285.
Amaryllis (Hippeastrum) ignescens h. Bull. pag. 150.
— (Hippeastrum) Roezli Rgl. Taf. 809.
Anchusa italica Retz. pag. 283.
Areca Catechu L. pag. 88.
Aristolochia galeata Mart. et Zucc. pag. 148.
Asperula azurea Jaub. et Spach. pag. 339.
Aster Novi Belgii L. δ. minor Nees. Taf. 787.
Astilbe japonica Morr. et Dcsne pag. 280.
Azara microphylla Hook. fil. pag. 341.

Billbergia musaica pag. 378.
Bocconia cordata Willd. β. japonica pag. 281.

Cajophora lateritia Maund. pag. 285.
Calathea Körnickiana Rgl. Taf. 784.
Calochortus Gunnisoni Wats. β. Krelagi Rgl. Taf. 793.
Calochortus pulchellus β. parviflorus Rgl. Taf. 802 Fig. a.
Caltha polypetala Hochst. Taf. 806.
Cereus pectinatus Engelm. Taf. 813.
Chomaecistus austriacus Rgl. pag. 60.
Cocos Weddelliana Wendl. pag. 242. 339.
Corynostylis albiflora Lind. pag. 211.
Crambe cordifolia Stev. pag. 112.
Crassula Cooperi Taf. 786.
Curculigo recurvata Drydr. fol. variegatis pag. 181.
Cyathea dealbata pag. 86.
— Smithii pag. 86.
Cyclamen neapolitanum Ten. Taf. 797. Fig. 2.
Cypripedium concolor J. Batem. Taf. 803.
Cyrtanthera chrysostephana Hook. pag. 183.

Dendrobium densiflorum Wall. β. Farmeri Paxt. Taf. 788.
Dianthus neglectus Lois. Taf. 815 Fig. c.
Diclytra cucullaria DC. pag. 279.
Dicksonia antarctica pag. 87.
— squarrosa Sw. Taf. 792.
Dioscorea illustrata h. Bull. pag. 149.
Doryanthes Palmeri Hill. pag. 377.

Fedschenko, Alexei Pawlowitsch. Taf. 783.
Freesia Leichtlini F. W. Klatt. Taf. 808.

Gewächshaus von W. Bull in Chelsea p. 180.

Ginkgo adiantoides Ung. Taf. 807 Fig. 11.
— arctica Hr. Taf. 807 Fig. 7.
— digitata Brgn. Taf. 807 Fig. 1.
— Huttoni Sternb. Taf. 807 Fig. 4.
— integriuscula Hr. Taf. 807 Fig. 5.
— multipartita Taf. 807 Fig. 6.
— primordialis Hr. Taf. 807 Fig. 8—10.
Gunnera scabra R. et P. pag. 112.
Gymnogramma decomposita Baker pag. 342.

Hepatica angulosa Lam. pag. 282.
Hibiscus rosa sinensis L. β. fulgidus pag. 185.

Iris acutiloba C. A. M. Taf. 812 Fig. 1.
— caucasica Hoffm. Taf. 800 Fig. b.
— reticulata M. B. γ. cyanea Taf. 797. Fig. 1.

Lagurus ovatus L. pag. 283.
Lilium Washingtonianum Kellog. pag. 240
Linden, J. Taf. 801.
Lithospermum Gastoni Benth. Taf. 812 Fig. 2.

Macrozamia corallipes h. Bull. pag. 243.
Maranta Seemanni Masters pag. 182.

Nepenthes Rafflesiana Jack. pag. 212.
Nicotiana Tabacum L. pag. 284.

Odontoglossum naevium Lindl. β. majus Werner Taf. 791.
Ornithogalum fimbriatum Willd. Taf. 800 Fig. a.
Osmothamnus fragrans pag. 57.

Philodendron Melinoni Taf. 789.
Pironneava Morreniana Rgl. Taf. 805.
Piteairnia undulata Scheidw. Taf. 781.
Polygonum sachalinense P. Schmidt. p. 88.
— tomentosum Willd. Taf. 810.
Pomaderris phillyraeoides Sieber. Taf. 795 Fig. 2.
Primula auriculata Lam. α. brevistyla Taf. 802 Fig. b.

Rheum palmatum L. var. tanguticum Maxim. pag. 306.
— Rhaponticum L. pag. 113.
Rhinopetalum Karelini Fisch. Taf. 796.
Rhodanthe Manglesi Lindl. var. maculata pag. 338.
Rhododendron caucasicum pag. 59.
— dahuricum pag. 57.
— ferrugineum pag. 58 Fig. b.
— hirsutum pag. 58 Fig. a.
— parvifolium pag. 59.

Salpiglossis sinuata Ruiz et Pav. pag. 375.
Saponaria caespitosa DC. Taf. 815 Fig. a. b.
Saxifruga florulenta Moretti Taf. 782.
Schizolobium excelsum Vogel pag. 90.
Seemannia Benaryi Rgl. Taf. 814.
Spyridium globulosum Benth. et Hook. Taf. 795 Fig. 1.
Stangeria Katzeri Rgl. Taf. 798.
Stanhopea Bucephalus Lindl. β. Roezli Taf. 785.
Stipa pennata L. pag. 114.

Thrinax argentea Lodd. pag. 89.
Thymus Serpyllum L. fol. aureo-variegatis pag. 310.
Tillandsia juncifolia Regl. Taf. 811.
Todea superba Col. pag. 241.
Tropaeolum peregrinum L. pag. 14.
Tulipa Eichleri Rgl. Taf. 799.
— Hageri Heldr. Taf. 790.

Viola pedata L. pag. 279.

Zinnia elegans Jacq. fl. pleno pag. 16.

2) Pflanzen, welche beschrieben oder besprochen worden sind.

Abobra viridiflora Naud. 308.
Abutilon Darwini Hook. β. trinerve 130.
Acanthus mollis L. 111.
Aconitum Atees Royle 343.
— cordatum Royle 343.
— heteropyllum Wall. 343.
Acorus Calamus L. 133.
Adiantum Hendersoni Linden 19.
Adlumia cirrhosa Rafin. 309.
Agarista calliopsidea DC. 356.
Agave Gilbeyi h. Haage et Schm. 89.
— Gilbeyi hort. 115.
— maculata Rgl. 228.
— maculosa Hook. 228.
— pubescens Rgl. et Ortg. 227.
Aloë (Apicra) deltoidea J. D. Hook. 117.
Alpinia vittata h. Bull. 146.
Amarantus caudatus L. 285.
— melancholicus L. 112.
Amaryllis vittata Harrissoniae 244.
— (Hippeastrum) ignescens h. Bull. 147.
— (Hippeastrum) Roezli Rgl. 290.
Anacardium occidentale L. 10.
Anchusa amoena Gaertn. 283.
— azurea Rchb. 283.
— italica Retz 283.
— officinalis Gouan. 283.
— paniculata Ait. 283.
Anemone angulosa Lam. 281.
— transsylvanica hort. 281.
Anthurium crystallinum Lind. et André 20.
Antirrhinum heterophyllum Schousb. 84.
— sagittatum Poir. 84.
Aquilegia chrysantha A. Gray 118.
— leptoceras Nutt. var. chrysantha 117.
— leptoceras Nutt. var. flava A. Gray. 118.
Arabis blepharophylla Hook. et Arn. 313.
Araucaria imbricata 247.
Areca Catechu L. 88.
Aristolochia galeata Mart. et Zucc. 146.
— tricaudata Duch. 116.
Artemisia scoparia W. et K. 112.
Arundo Donax foliis variegatis 141.
Asperula azurea Jaub. et Spach. 339.
Aster floribundus W. 65.
— Novi Belgii L. δ. floribundus Nees. 65.
— Novi Belgii L. δ. minor Nees. 65.
Astilbe japonica 280.
Azalea fragrans Adams 57.
Azara microphylla Hook. fil. 241. 340.

Bambusa striata Lodd. 311.
Barkeria Lindleyana Batem. 344.
— Lindleyana var. Centerae Endr. et Rchb. fil. 116.
Bauhinia natalensis Oliv. 313.
Begonia Froebeli DC. 379.
— octopetala L'Herit. 118.
Berberis heteropoda Schrenk. 178.
— integerrima Bunge 177.
— sibirica L. 179.
— Sieboldi Miq. 177.
— sinensis Desf. 176.
— — β. angustifolia 177.
— — γ. canadensis 177.
— — δ. crataegina 177.
— — ε. cretica 177.
— — α. typica 176.
— Thunbergi DC. 178.
— — β. Maximowiczi Rgl. 178.
— — α. typica 178.
Berberis vulgaris L. 173.
— — η. amurensis 176.
— — δ. commutata 175.
— — ε. emarginata 175.
— — ϑ. japonica 176.
— — ζ. microphylla 175.
— — α. normalis 174.
— — γ. parvifolia 175.
— — β. sulcata C. Koch 175.
— — ι. turcomanica 176.
Beschorneria Tonelii Jac. 341.
Billbergia musaica 378.
Bocconia cordata Willd. β. japonica 280.
— japonica hort. 280.
Boronia megastigma Nees. 54.
— tristis Turcz. 54.
Buglossum amoenum Gaertn. 283.

Buglossum angustifolium Tausch. 283.
— elatum Mönch. 283.
— italicum Tausch. 283.
— officinale Lam. 283.
— paniculatum Tausch. 283.
— vulgare Tausch. 283.

Cacalia Anteuphorbium L. 344.
— canescens W. 85.
— Haworthi Sweet 85.
— tomentosa Haw. 85.
Cajophora lateritia Maund. 284.
Calathea Körnickiana Rgl. 33.
— nigro-costata Lind. et André 245.
— propinqua hort. 34.
Calendula officinalis ranunculoides complanata 13.
Calochortus Gunnisoni Wats. β. Krelagi Rgl. 129.
— pulchellus β. parviflorus Rgl. 226.
— pulchellus typicus 226.
Calonyction speciosum Chois. 325.
Caltha polypetala Hochst. 259.
Calyptrion Aubletii Ging. 210.
— Berteri Ging. 210.
— nitidum Benth. 210.
Camellia japonica var. Caprioli 245.
— — var. Giglioli 245.
— — Il Giogello 20.
— Poldinia Vanduri 55.
Capparis spinosa 302.
Caraguata Zahni hort. Veitch. 84.
Ceanothus globulosus Labill. 131.
Celsia betonicaefolia Desf. 116.
Cereus pectinatus Engelm. 325.
Chamaedorea fenestrata h. v. Houtt. 313.
— geonomiformis Wendl. 313.
— humilis Hort. Berol. sec. Wendl. 313.
Chamaecistus austriacus Rgl. 60.
— kamtschaticus Rgl. 60.
Cinchona Calisaya Wedd. var. Josephiana 83.
Clematis-Arten 155.
Cocos Weddelliana Wendl. 241. 339.
Colchicum chionense Haw. 314.
— Fritillaricum chiense Parkins 314.
— Parkinsoni J. D. Hook. 314.
— speciosum Stev. 311.
Cordyline gloriosa Lind. et André 19.
Corynostylis albiflora Linden 210.
— carthagenensis Karst. 210.
Corynostylis guyanensis Karst. 210.
— Hybanthus Mart. et Zucc. 210.
Crambe cordifolia Stev. 112.
Crassula Cooperi 36.
— profusa J. D. Hook 54.
— Saxifraga Harv. 116.
Cryptandra globulosa Hook 131.
Cupressus disticha L. 26.
Curculigo recurvata Dryand. fol. variegatis 182.
Curmeria picturata Linden et André 200.
Cyathea dealbata 85.
— Smithii 85.
Cyclamen neapolitanum Ten. 163.
Cyclobothra pulchella Benth. 226.
Cycnoches maculatum Lindl. 244.
Cymbidium Parishi Rchb. fil. 244.
Cypripedium concolor J. Bätem. 227.
— Roezli Rgl. 56.
— Sedeni h. Veitch. 115.
Cyrtanthera chrysostephana Hook. 184.
Cyrtodeira fulgida Linden 20. 201.
Cytisus Laburnum 247.

Dendrobium densiflorum Wall. 67.
— densiflorum Wall. δ. alboluteum Bot. Mag. 67.
— densiflorum Wall. β. Farmeri Paxt. 66.
— densiflorum Wall. γ. parviflorum 67.
— densiflorum roseum hort. 67.
— densiflorum Wall. α. typicum 67.
— Farmeri Paxt. 66.
— Farmeri aureo-flavum Bot. Mag. 67.
— Hanburyanum Rchb. fil. 82.
— lituiflorum Lindl. 82.
Dianthus alpinus DC. 355.
— glacialis DC. 355.
— neglectus Lois. 355.
Dicksonia antarctica Labill. 85.
— squarrosa Sw. 100.
Diclytra cucullaria DC. 279.
Dioscorea illustrata h. Bull. 116. 146.
Dolichos bicontortus Durieu de Maisonneuve 18.
Doryanthes Palmeri Hill. 242. 376.
Dracaena gloriosa 201.
— (Cordyline) Reali Lind. et André 244.
— Shepherdi Bull. 19.

Echinocactus Cumingi Salm, 344.
— pectiniferus Scheidw. 325.
Echinopsis pectinata Pfr. 325.
Encholirion Saundersi hort. De Smet. 55.
Epidendrum criniferum Rchb. fil. 343.
— Lindleyanum Rchb. fil. 344.
Equisetum sylvaticum 230.
Eucalyptus globulus 217.

Fagraea zeylanica Thbg. 311.
Freesia Leichtlini F. W. Klatt. 289.

Gaillardia Amblyodon J. Gay 312.
Gaultheria insipida Benth. 117.
— petraea Weddell. 117.
Ginkgo Thunbrg. 260.
Godwinia gigas Seem. 82.
Gunnera scabra R. et P. 112.
Gymnogramma decomposita Baker 340.
Gynandriris Sisyrinchium Parl. 343.

Hepatica angulosa Lam. 281.
Heracleum giganteum Lge. 19.
Hibbertia Baudouini Br. et Gris. 83.
Hibiscus rosa sinensis L. β. fulgidus 185.
Holigarna longifolia Roxb. 12.
Hoteia japonica Morr. et Decaisn. 280.
Hypnum tamariscinum 152.

Jonidium Aubletii Roem. et Schult. 210.
Ipomoea grandiflora Roxb. 325.
Iris acutiloba C. A. M. 323.
— Aegyptia Del. 343.
— caucasica Hoffm. 195.
— Douglasiana Herb. 312.
— reticulata M. B. γ. cyanea 162.
— Sisyrinchium L. 343.

Kaempferia longa Jacq. 83.
— rotunda L. 83.
Kleinia Anteuphorbium DC. 344.
— Haworthi DC. 85.
— tomentosa Haw. 85.

Lagurus ovatus L. 283.
Lamprcooccus undulatus Lem. 1.
Leopoldinia pulchra hort. 241.
Leptopteris superba Hook. 240.
Leptosyne maritima Huber cat. 356.
Lilium candidum 327.
Lilium Krameri J. D. Hook. 84.
— pulchellum Fisch. β. Buschianum 79.
— Waschingtonianum Kellog. 239.
Linaria circinnata Sweet 84.
— heterophylla Spr. 84.
— Lancerottae Del. 84.
— sagittata J. D. Hook. 84.
— Webbiana Vis. 84.
Lithospermum Gastoni Benth. 324.
Loasa lateritia Hook. 284.
Lycopersicum racemiforme Lge. 19.
— racemigerum Lge. 19.

Macrozamia corallipes h. Bull. 241.
Maranta hieroglyphica Linden et André 201.
— Seemanni Masters 183.
Masdevallia caloptera Rchb. fil. 244.
— Chimaera Lind. et André 115.
— inaequalis Rchb. fil. 244.
— Lindeni André var. Harryana 244.
— melanopus Rchb. fil. 244.
— nycterina Rchb. fil. 115.
— polysticta Rchb. fil. 244.
Mecalictus australensis 348.
Medinilla amabilis Dyer. 244.
Melampyrum 230.
Meninia turgida Fua mss. 53.
Mesembryanthemum introrsum Haw. 84.
— truncatellum Haw. 311.
Mimosa prostrata hort. 308.
Moraea fugax Ten, 343.
— Sisyrinchium Gawl. 343.
— Tenoroana Sweet. 343.

Nepenthes Rafflesiana Jack. 211.
Nerium Oleander, Varietäten 20.
Nicotiana Tabacum L. 283.
Nidularium cyaneum Lind. et André 245.
Nothopanax sambucifolius Seem. 343.
Nunnezharia geonomiformis J. D. Hook. 343.

Odontoglossum Insleayi Lindl. var. pantherinum 115.
— naevium Lindl. β. majus Werner 99.
— Roezli Rchb. fil. 115. 313.
— roseum Lindl. 313.
Omphalodes Luciliae Boiss. 54.
Oncidium aurosum 200.

Oncidium cucullatum 200.
— dubium Ed. André 245.
— hastilobium 200.
— Lindleyanum 200.
— macranthum 200.
— praetextum Rchb. fil. 115.
— sceptrum 200.
— stelligerum Rchb. fil. 115.
— zebrinum 200.
Onocyclus acutilobus Siemsen 323.
Ornithogalum fimbriatum Willd. 194.
Osmothamnus fragrans DC. 57.
— pallidus DC. 57.
Panax angustifolius F. Müll. 343.
— dendroides F. Müll. 343.
— sambucifolius Sieb. 343,
Passiflora insignis J. D. Hook. 116.
Pelecyphora aselliformis Ehrenb. var. concolor 84.
Pentstemon Palmeri A. Gray 85.
Philodendron Melinoni Brongn. (hort.) 67.
Philydrum glaberrimum J. D. Hook. 83.
Phyllotaenium Lindeni André 201.
Pironneava glomerata Gaud. 258.
— Morreniana Rgl. 257.
— platynema Gaud. 258.
Pirus amygdaliformis Vill. 328.
— baccata L. 329.
— betulaefolia Bge. 329.
— communis L. 329.
— coronaria L. 330.
— elaeagnifolia Pall. 330.
— longipes Coss. et Durieu 331.
— Malus L. 331.
— nivalis Jacq. 331.
— Pashia Hamilt. 332.
— prunifolia W. 332.
— Ringo Siebold. 332.
— rivularis Dougl. 332.
— salicifolia L. fil. 332.
— spectabilis Ait. 333.
— syriaca Boiss. 333.
— ussuriensis Rupr. et Maxim. 333.
Pistacia Lentiscus L. 11.
— Terebinthus L. 11.
— vera Hayne 10.
Pitcairnia Andreana Linden 56.
— floccosa 307.
— lepidota 56.
— speciosissima hort. v. Houtte 1.
Pitcairnia undulata Scheidw. 1.
Platyloma bellum Th. Moore 18.
— brachypterum Th. Moore 18.
Polygonum ochreatum Houttuyn. 291.
— pulchrum Blume 291.
— sachalinense P. Schmidt 87.
— tomentosum Willd. 291.
Pomaderris aemula Steud. 131.
— globosa G. Don. 131.
— phillyraeoides Sieber 133.
— polyantha Steud. 131.
— pyrrhophylla Steud. 131.
Pourretia floccosa C. Koch 307.
— lanuginosa hort. 307.
— violacea h. Laurent. 307.
Primula auriculata Lam. α. brevistyla 225.
— Boveana A. Reich. 53.
— Courti hort. Veitch 53.
— sinensis Hochst. 53.
— verticillata Forsk. var. sinensis Mast. 53.
Pteris aquilina 230.

Rapatea pandanoides Lind. et André 244. 245.
— ? sphaerocephala Spruce 244.
Regelia ciliata Schauer 344.
Rheum officinale 305.
— palmatum L. var. tanguticum Maxim. 305.
— Rhaponticum L. 113.
Rhinopetalum Karelini Fisch. 161.
Rhipsalis Houlletii Lem. 314.
Rhodanthe Manglesi Lindl. 337.
— — δ. alba 338.
— — γ. maculata Hook. 338.
— — var. minor 314.
— — ε. plena 338.
— — β. sanguinea Hook. 338.
— — α. typica 337.
Rhodastrum dahuricum Maxim. 56.
Rhododendron caucasicum Pall. 58.
— Chamaecistus L. 60.
— chrysanthum Pall. 58.
— dahuricum L. 56.
— ferrugineum L. 58.
— fragrans Maxim. 57.
— hirsutum L. 57.
— kamtschaticum Pall. 60.
— lapponicum Wahlbrg. 59.

Rhododendron Madame Linden 20.
— malayanum Jack. 54.
— parvifolium Adams 58.
— Princesse Louise 55.
— tubiflorum DC. 54.
Rhodothamnus Chamaecistus L. 60.
Rhopala corcovadensis hort. 343.
— Pohlii Meissn. 343.
Rhus Coriaria L. 12.
— Cotinus L. 12.
— Toxicodendron L. 12.
Rosa alba L. 144.
— Capitaine Christy 25.
— cinnamomea L. fl. pleno 144.
— hemisphaerica Herm. var. Persian yellow. 144.
— Madame Marie Finger 25.
— Marie Guillot 26.
— Prince Paul Demidoff 25.
— rugosa Thbrg. fl. pleno 144.
— Shirley Hibbert 26.
Rubus deliciosus Torr. 85.

Salisburia adiantifolia Sm. 260.
Salpiglossis sinuata Ruiz et Pav. 375.
Saponaria caespitosa DC. 354.
— elegans Lapeyr. 354.
Saxifraga cochlearis h. Genuens. 19.
— cuneifolia var. apennina Bert. 19.
— florulenta Moretti 2. 314.
— infundibulum Lge. 19.
— Kotschyi Boiss. 116.
— multicaulis Lge. 19.
— peltata Torr. 310.
Saxo-Fridericia subcordata F. Koern. 244.
Schizolobium excelsum Vogel 90.
Schubertia disticha Mirbel 26.
Seemannia Benaryi Rgl. 353.
Selenipedium Roezli Rchb. fil. 56.
Semecarpus Anacardium L. 11.
Sempervivum tectorum L. var. atlanticum 83.
Senecio Anteuphorbium J. D. Hook. 344.
— Doronicum L. var. hosmariensis 344.
— Haworthi J. D. Hook. 85.
Silene Bolanderi A. Gray 82.
— Hookeri Nutt. 82.
Solandra oppositifolia Movn. Cat. 311.
Solanum haematocarpum 13.
— pyracanthum Jacq. 13.
Sonerila Bensoni J. D. Hook. 82.
Sorbus alnifolia Wzg. 357.
— americana W. 357.
— arbutifolia Wenz. 357.
— Aria Crantz. 357.
— Chamaemespilus Crantz 358.
— crenata C. Koch 358.
— domestica L. 359.
— foliosa Spach 359.
— gracilis C. Koch 359.
— lanata C. Koch 359.
— microphylla Bong. 359.
— sambucifolia Ledeb. 359.
— scandica Fries 359.
— sikkimensis Wzg. 359.
— torminalis Crantz. 359.
— trilobata Boiss. 360.
Sparaxis Thouberti hort. 289.
Spartium junceum 315.
Spiraea barbata Wall. 280.
— japonica hort. 280.
Spyridium globulosum Benth. et Hook. 131.
Stangeria Katzeri Rgl. 163.
Stanhopea Bucephalus Lindl. 35.
— — β. Jenischiana 35.
— — γ. Roezli 35.
— grandiflora Rchb. fil. 35.
— — β. Jenischiana 35.
— Jenischiana Kramer 35.
Stapelia Corderoyi J. D. Hook. 312.
Steudnera colocasiaefolia C. Koch 311.
Stipa pennata L. 114.
Syringodea pulchella J. D. Hook. 117.

Tacsonia insignis Mast. 116.
Tagetes erecta sulphurea plena 13.
Taxodium distichum Rich. 26.
Thrinax argentea Lodd. 89.
Thymus Serpyllum L. fol. aureo-variegatis 310.
Tillandsia filiformis hort. Belg. 322.
— juncifolia Rgl. 321.
— musaica Roezl. 378.
— staticiflora hort. Par, nec Morren. 322.
— tesellata Linden 201.
Todea superba Col. 240.
Trichomanes squarrosum Forst. 100.
Tropaeolum aduncum Sm. 14.
— canariense hort. 14.

Tropaeolum peregrinum L. 14.
Trymalium globulosum Fzl. 131.
Tulipa Eichleri Rgl. 193.
— Hageri Heldr. 97.
— Julia Haage et Schm. 193.
— Schrenkii Rgl. 99.
— Thomas Moore 18.
Tydaea Lindeni Rgl. 245.

Vaccinium macrocarpum 37.
Victoria regia Lindl. 255. 286.
Viola digitata Pursh. 278.
— Hybanthus Aubl. 210.
Viola laurifolia Sm. 210.
— multifida Mill. 278.
— odorata 214.
— pedata L. 278.
Vireya tubiflora Blume 54.
Vriesia Glazouiana 160.

Xanthorrhoea quadrangulata F. Müll. 310.
Xiphion Sisyrinchium Baker 343.

Zamia Roezli Rgl. 55.
Zinnia elegans Jacq. fl. pleno 16.

3) Sachregister.

Agave, blühende 382.
Akklimatisationsgarten von J. Linden 383.
Akklimatisirung 151.
Alexandergarten in St. Petersburg, Eröffnung desselben 254.
Alpenpflanzen Maly's 246.
Araucaria imbricata, grosse im Garten zu Woodstock 247.
Ausstellung des Akklimatiaations-Vereins in Berlin 288.
— essbarer Pilze 214.
—, internationale, in Florenz 127, 158, 159.
—, internationale, in Santiago 224.
— von nützlichen und schädlichen Insecten 224.
— in Wien, Nachträgliches 352.
Ausstellungen 93.
Autoren, über das Citiren derselben 237.

Bastardorange 347.
Bäume, über das Setzen derselben 221.
Begräbnissplatz, Beschreibung eines amerikanischen 165.
Behandlung mehrköpfiger Dracaenen 17.
Bemerkungen zu dem Artikel über Blattpflanzen im freien Lande 346.
Berberis, Uebersicht und Beschreibung der Arten der Gattung, mit abfallenden Blättern, welche in Nordamerika, Europa, Nordafrika und in Mittelasien und Japan heimisch oder in unseren Gärten cultivirt werden 171.
Berberitze, gemeine 173.
Bericht über die Reisen und Einführungen von B. Roezl in den Jahren 1872 und 1873. 45. 69.
Birnen, Ursprung der cultivirten 213.
Blattpflanzen, Culturverfahren um schöne, im freien Lande zu erzielen 104. 346.
Blumen, künstliche Färbung natürlicher 150.
— - und Obstausstellungen in Mailand und in Wien 207.
Blumenausstellung in Mailand 120.
— in Moskau 253.
— in Venedig 62.
Blumenausstellungen 32.
— in Mailand und Florenz 62.
Blutlaus, Mittel gegen die wollige 26.
Botanische Gärten 293.

Clematis, Bemerkungen über holzige 228.
Cranberry oder Nordamerikanische Preisselbeere als Einmachfrucht 8.
Cultur des Calonyction speciosum Chois. (Ipomoea grandiflora Roxb.) 325.
— der Camellia im Zimmer 219.

Cultur der Capparis spinosa oder Cappern-Strauches 302.
— der Pensées oder Gedenkemein 79.
— eines Sommerlevcojenflores im freien Lande 334.
— der Victoria regia Lindl., Eigenthümlichkeiten bei derselben in St. Petersburg 286.
Culturen in Castelbuono in der Provinz Palermo 152.
Culturverfahren um schöne Blattpflanzen im freien Lande zu erzielen 104. 346.
Cytisus Laburnum eine Giftpflanze 247.

Doryphora decempunctata 316.
Dracaenen, Behandlung mehrköpfiger 17.

Einfluss des Leuchtgases auf die Pflanzen 61.
— des Wildlings auf den Edelstamm 9.
Equisetum sylvaticum als Parkpflanze 230.
Erdbeerculturen im Grossen 78.
Ersatz des durch Dachrinnen an Gebäuden den Wandpflanzen entzogenen Regenwassers 304.
Etiquetten, eine dauerhafte billige Art 369.

Familie der Anacardiaceen 10.
Färbung, künstliche, natürlicher Blumen 150.
Farnhaus im Kais. Botanischen Garten in St. Petersburg 153.
Fedschenko, Alexei Pawlowitsch 3.
Flora in Charlottenburg 224.
Floragarten in Charlottenburg, Situationsplan 254.
Fuchsschwanz 285.

Garten des Academikers Naudin 379.
Gattung Pirus und Sorbus, die Arten derselben. Ein Beitrag zur Nomenclatur der Gehölze 328. 357.
Gehölze, Beobachtungen über den Einfluss der Kälte auf bereits getriebene und blühende 135.
Gerber-Sumach 12.

Herbarium des Professors Orphanides 32.
Holzstoff, Vorkommen und Enstehen desselben in den Geweben der Pflanze 316.

Jedem das Seine 367.

Kalmus, Vaterland desselben 133.
Kälte, Beobachtungen über den Einfluss derselben auf bereits getriebene und blühende Gehölze 135.
Kartoffelkäfer Amerika's 316.
Keimen der Samen, Beförderungsmittel 25.
Krankheit der Weissen Lilie 327.

Landrosen im rauhen Klima 143.
Landschaftsgartenkunst, deutsche, in Nordamerika 165.
Landwirthschaftliche internationale Ausstellung in Bremen 160.
Laucharten, Nomenclatur der zum Küchenbedarf cultivirten 269.
Linden, J. und dessen Etablissement in Gent 196.

Mist, das Ausbreiten desselben auf der Oberfläche als Mittel, den Boden locker zu machen 303.
Mittel gegen Weinpilz 315.
— — die wollige Blutlaus 26.

Nachrichten aus Athen 192.
— — Baku 125.
— — der Krim 127.
— — Nikita 192.
— — St. Petersburg 384.
— — Tiflis 24. 30. 159. 223. 255. 345. 384.
Nomenclatur der zum Küchenbedarf cultivirten Laucharten 269.
Notizen über die Wirkungen des Frostwetters im Februar 1874 in den Kronsgärten der Transkaukasischen Provinzen und des Südufers der Krim 345.
Nutzen der Störche 380.

Obstcultur in Californien 381.
Obstmaden, Vertilgung derselben 379.
Oculiren der Rosen auf Unterlagen von Rosa Manetti 301.
Ohrwürmer, neue Falle für dieselben 153.
Oleander-Varietäten, neue von Sahut 20.

Perüken-Sumach 12.

Pflanzen, Bemerkungen über das Erfrieren derselben 218.
—, Einfluss des Leuchtgases auf dieselben 61.
— wärmerer Regionen, Widerstandsfähigkeit derselben gegen Kälte 38.
—, zwei dankbar blühende einjährige, zur Herbstflor 13.
Pflanzen-Ausstellung zu Wien 185.
— — in Wien in gärtnerischer und künstlicher Beziehung 270.
Pflanzenwelt auf Sumatra 22.
Pflanzungen von Vaccinium macrocarpum 37.
Phylloxera 9. 152.
Pilze, Ernährung und Stoffbildung derselben 315.
Pinienwald 247.
Pomologen-Congress in Wien 152.

Raupenvertilgung 217.
Reise nach Neu-Granada, von G. Wallis 361.
Reisen und Einführungen von B. Roezl in den Jahren 1872 und 1873. 45. 69.
— im Innern Australiens 381.
Reisenotizen von E. Regel. Von Bern bis Zürich, Stadtanlagen und Squares 370.
— von E. Regel. Von Genua bis Lausanne, Botanische Gärten, Steinparthien 293.
— von E. Regel. Von Petersburg über Wien bis Venedig 202.
— von E. Regel. Von Spezia nach Genua 262.
— von E. Regel. Von Venedig bis Spezia 232.
Rosen, schönste 25.
—, Ueberwinterung der hochstämmigen 145.

Samen-Catalog des Herrn F. C. Heinemann in Erfurt 110.
Sauerdorn, chinesischer 176.
—; Siebold's 177.
—, ganzrandiger 177.
—, tatarischer 178.
—, Thunberg's 178.
Sauerdorn, sibirischer 179.
Schattengräser für Parkanlagen 101.
Schlagintweit's Reisen in Indien und Hochasien 121.
Schmarotzerpilz, Uebersiedelung eines exotischen 380.
Schutz für Pfirsichbäume und Aprikosen an Wandspalieren 17.
Sitzung der Akademie der Wissenschaften in Wien 119.
Sommerlevcojenflor, Cultur eines, im freien Lande 334.
Spartium junceum als Gespinnstpflanze 315.
Squares 370.
Staar, der, und andere schädliche Vögel 77.
Stadtanlagen 370.
Stärkebildung 216. 246.
Steinparthien 293.
Störche, Nutzen derselben 380.
Suchum am Schwarzen Meer 213.
Sumatra, Pflanzenwelt 22.
Sumbul (Euryangium) 253.

Tertiärflora 247.
Traubenpilz, Mittel dagegen 247.
Tropaeolum peregrinum L. und die Verwandten 14.
Trüffeln, Umbrische 25.

Ursprung der cultivirten Birnen 213.

Vaterland des Kalmus 133.
Vegetation der Oasen der Libyschen Wüste 214.
Veilchen 214.
Verband deutscher Gartenbaugesellschaften 63.
Vermehrung der Rhopalen und Theophrasten durch Stecklinge 78.
Verpackung, über 267.
Vertilgung der Ratten, Mäuse, Feldmäuse etc. 380.
— der Obstmaden 379.

Widerstandsfähigkeit der Pflanzen wärmerer Regionen gegen Kälte 38.
Wildling, Einfluss desselben auf den Edelstamm 9.
Wurzellaus in Oesterreich 383.

4) Literaturberichte.

Batalin, A. über die Ursachen der periodischen Bewegungen der Blumen und Laubblätter 249.
Bemmelen, J. A. Van, Repertorium annuum literaturae botanicae periodicae 222.
Bericht der internationalen ampelographischen Commission 348.
Bulletin de la Société Imperiale des naturalistes de Moscou 28. 29.

Caruel, T. Riflessioni sull' insegnamento della botanica in Italia 351.
Cusa, S. La Palma nella poesia, nella pienza e nella storia siciliana 351.

Decaisne, le Jardin fruitier du Muséum 349.
Deutsche landwirthschaftliche Presse 287.
— Monatsschrift für Landwirthschaft 348.
Dietrich, L. F. Encyclopädie der gesammten niederen und höheren Gartenkunst 91.

Gemüsegärtner, der ausländische 248.
Georgika 348.
Geyer, C. der Anbau und Pflege derjenigen fremdländischen Laub- und Nadelhölzer, die den norddeutschen Winter im Freien aushalten 191.
Goeschke, Franz. Das Buch der Erdbeeren 348.
Göthe, H. und R. Göthe, die für den Weinbau Deutschlands und Oesterreichs werthvollsten Traubensorten 252.
Grönland, J. und Th. Rümpler, Illustrirte Blumen-Gärtnerei 248.

Heincke, Bericht über Garten-, Wein- und Obstbau auf der internationalen Ausstellung in Bremen 352.
Hogg, Robert, the Gardener's Year-Book and Almanack, 1874. 153.
Holzgewächse, die, in Nord- und Mitteldeutschland 155.
Hooker, D. report on the progress and condition of the Royal Gardens at Kew 28.

Jahresbericht des Erzgebirgischen Gartenbauvereins zu Chemnitz 250.
— des Gartenbau-Vereines zu Cassel 152.
— des Gartenbau-Vereines in Meiningen 155.
— des Gartenbauvereins für die Oberlausitz 250.
— des Kärthner Gartenbau-Vereines in Klagenfurt 218.
Jahresberichte von Gartenbauvereinen 91. 154.
Jühlke. Das Palmenhaus auf der Pfaueninsel 350.
Just, Dr. Leopold. Botanischer Jahresbericht 154.

Kärthner Gartenbau-Zeitung 218.
Klar und Thiele, Deutsche Reichsofferten-Zeitung 287.
Koch, K. Dendrologie, II. 2 Abtheil. 252.

Lindley, John, and Thomas Moore, the Treasure of Botany 250.
Lucas, Dr. Ed. Jahrbuch für Pomologen und Gartenfreunde 221.
—, Dr. Ed. Die Kreis- oder Bezirksbaumschule 63.

Masters, M. T. Contributions to the natural history of the Passifloraceae and »Passifloraceae brasilenses.« 248.
Meyer's deutsches Jahrbuch, herausgegeben von Max Wirth 63.
Mittheilungen des Gartenbauvereins zu Erfurt 250.
Moore, Thomas, and George Jackmann. The Clematis as a »Garden Flower.« 155.

Neumann, H. S. Anleitung zu Gartenanla-

gen am Hause und der städtischen Villa 27.

Obstschutz, der, I. Taschenberg, Schutz der Obstbäume und deren Früchte gegen feindliche Thiere 248.

Pasquale, A. Su di una anomalia della foglia del Carubo (Ceratonia siliqua) 351.
Petzold, E. Fürst Hermann v. Pückler Muskau 318, Beilageheft 1874.
Plantes, les, ornementales à feuillage panaché et coloré 155.

Rechenschaftsbericht des Steier'schen Gartenbau-Vereines in Graz 253.
Roland, G. A. Album für Gärtner und Gartenfreunde 251.
Roumeguère, C. Jardin d'acclimatation de Collioure 379.
Rümpler, Th. Deutscher Gartenkalender für 1874. 92. 192.

Schmidt, Fr. Die wissenschaftlichen Resultate einer Expedition an den untern Jenissei zur Aufsuchung eines Mammuth-Cadavers 249.
Schmidt's, Joh. Aug. Friedr. kleiner Hausgärtner 28.
Schmidtlin's Blumenzucht im Zimmer 222.
Siragusa, F. P. C. Sulle funzioni delle radici delle piante 351.

Vade mecum des angehenden Garten-Ingenieurs 155.
Vilmorin's Illustrirte Blumengärtnerei, herausgegeben von Grönland und Rümpler 29.
Visiani, R. de. Florae dalmaticae supplementum 349.

Wesselhöft, Johannes. Der Rosenfreund 27.

5) Literaturberichte.

Augustin 32.

Bouchard-Huzard, L. 64.
Bureau, Ed. 128.

Celi, Professor 96.

Delpino, Professor 96.

Fedschenko, Alexei Pawlowitsch 3.

Gieseler. Gartenmeister 32.
—, Herm. 160.
Giles 381.
Goeze, Dr. Edm. 96.

Heissinger, Franz Xaver 170.
Henan, Dr. 213.
Heydorn 320.
Hildebrandt 320.
Hökel 320.

Jäger, H. 128.

Lang 320.
Linden, J. 196.

Maclai, Micluccha 352.
Massalengo, Dr. C. 96.
Müller, Baron Ferd. v. 128. 159.

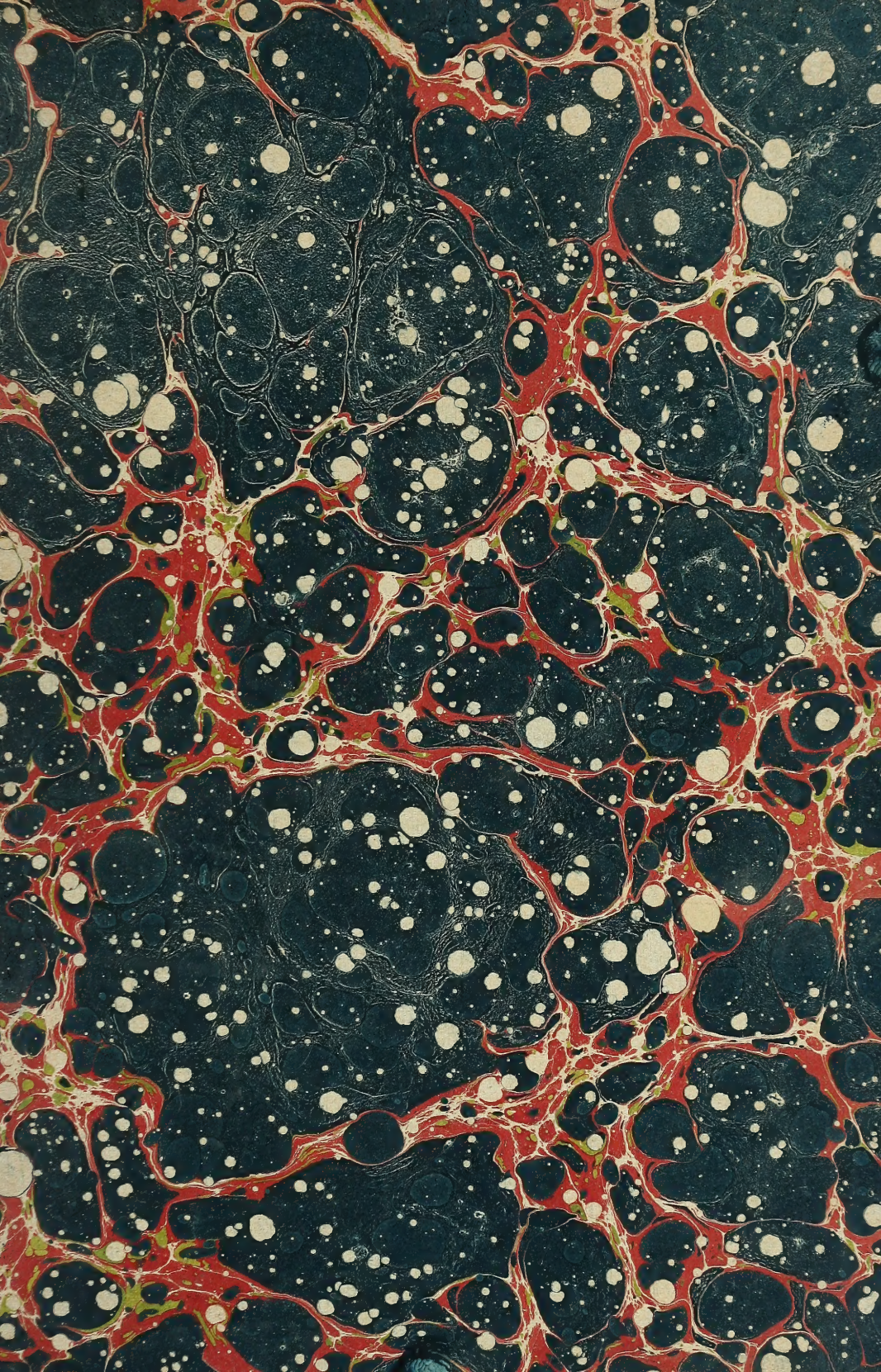
Pedicino, Prof. 96.
Planchon, Professor 96.
Prshewalski 95.

Sinning, W. 383.
Sisley 213.
Staby und Baggs 32.
Staudigel 320.
Strauch, Adolph 166.
Sullivant, William 30.

Torrey, Dr. John 30.

Voigt, Julius 320.

Wallis, G. 361.
Willkomm, Professor 64.



SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01486 5281